21. 6- 14

S 701 B

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

S. 701. B. 12.

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

ANNÉE 1842.

TOME IX. — 1re PARTIE.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE.

1842.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 1.

Séance du 15 janvier.

M. le baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Le secrétaire communique une lettre du cabinet du Roi, par laquelle Sa Majesté remercie l'académie pour l'envoi de ses publications, et témoigne l'intérêt qu'elle prend à ses travaux.

— M. Le Ministre de l'intérieur envoie une expédition d'un arrêté du 30 décembre dernier, par lequel le Roi ap-

prouve l'élection de MM. Verhulst, Stas et Delvaux, en qualité de membres de la classe des sciences.

— Une seconde lettre de M. le Ministre de l'intérieur annonce que la législation a bien voulu accueillir la proposition qu'il lui a faite de majorer de 5000 francs au budget de l'année courante, l'allocation en faveur de l'académie.

— M. H. Fox Talbot adresse à l'académie quelques exemplaires de dessins obtenus par son procédé calotype et ses autres procédés photogéniques. L'auteur écrit que, si ces dessins peuvent intéresser l'académie, il se fera un plaisir de lui en adresser de nouveaux exemplaires. Le secrétaire est chargé de remercier M. Talbot pour les dessins qu'il a envoyés et pour ceux qu'il veut bien promettre encore.

— L'académie d'agriculture, du commerce et des arts de Vérone, exprime le désir d'obtenir des échantillons en double des couches qui environnent la houille en Belgique, avec l'indication de l'élévation ou profondeur de la mine relativement au niveau des mers. — Cette lettre sera renvoyée à M. Dumont.

— Mme Belzoni, veuve du célèbre voyageur, communique une note manuscrite avec un dessin lithographié, relatif au tombeau de Pharaon Ousirei, et au tablier emblématique employé dans les mystères égyptiens.

— M. Colnet envoie une note manuscrite sur un problème de géométrie. Commissaire : M. Dandelin.

— L'académie reçoit encore les ouvrages manuscrits suivants :

1° Mémoire sur la teinture, par M. Vloeberghs. Commissaires : MM. Stas et Martens;

2° Doutes sur l'action de la lumière dans la végétation,

mémoire destiné au concours de 1842, et portant l'épigraphe :

Ego plane meis adjici posse multa confiteor : nec iis solis, sed et omnibus quæ edidi. (PLIN., *Hist. nat. in præfatione.*)

Commissaires : MM. Morren, Dumortier et Martens;

3° Note sur l'intervention du courant électrique dans une pile voltaïque à éléments soudés sur toute leur surface, par M. Louyet. Commissaires : MM. de Hemptinne, Martens et Crahay.

RAPPORTS.

Sur la proposition de ses commissaires MM. Plateau et Crahay, l'académie ordonne l'impression dans ses mémoires, du *Nouveau catalogue des principales apparitions des étoiles filantes*, présenté par M. Quetelet, à la séance du 6 novembre dernier.

— M. Quetelet met sous les yeux de l'académie, au sujet des phénomènes périodiques d'août et de novembre, qui ont tant occupé les physiciens dans ces derniers temps, un nouveau travail qu'il vient de recevoir de M. Walker de New-York, travail dans lequel l'auteur s'est principalement attaché à ramener le calcul des étoiles filantes périodiques aux mêmes méthodes de calcul employées pour les corps planétaires.

— L'académie entend encore le rapport de MM. le baron De Reiffenberg et le chanoine De Ram sur les considérations de M. Herpain concernant la formation d'un langage nouveau.

Rapport de M. de Hemptinne sur un nouveau mode de dorage, présenté à l'académie par M. Louyet (1).

M. Louyet, professeur de chimie à l'école de commerce de Bruxelles, a soumis à l'examen de l'académie un nouveau procédé de dorage par la voie humide, destiné à rivaliser avec le dorage au feu, par le mercure, généralement encore employé aujourd'hui. Voici ce procédé :

On dissout du bi-sulfure d'or dans une solution concentrée de cyanure de potassium. On plonge dans cette liqueur l'objet à dorer que l'on a préalablement décapé avec soin. Puis, au moyen d'un courant galvanique, produit par une pile à la Wollaston, légèrement modifiée, à un ou plusieurs couples, suivant la grandeur de l'objet à dorer, et dont les réophores ramifiés sont mis en contact, *les négatifs* avec l'objet, *les positifs* avec la dissolution aurifère qui le baigne, on décompose le sulfure et l'or recouvre le métal électrisé.

Pour juger par moi-même des résultats de cette action galvanique, j'ai répété les expériences de l'auteur, et j'ai trouvé, comme lui, que cette dorure supporte bien le frottement et *la mise en couleur*.

On voit donc que ce procédé, applicable dans les arts, peut prendre place parmi les diverses tentatives faites, à différentes époques, par Baumé, entre autres, il y a un demi-siècle environ, et, dans ces dernières années, par MM. Bonnet, Elkington, De la Rive, De Ruolz, etc., dans le but de remplacer, par des opérations sans danger pour

---

(1) Voyez le *Bulletin* de la séance du 4 décembre où le mémoire de M. Louyet a été inséré.

la santé, le dorage au feu si insalubre encore pour les ouvriers qui le pratiquent, malgré les utiles travaux de MM. Gosse, Robert Guedin, de Genève, Mark Sauders, de Birmingham, d'Arcet, etc.

La dorure par la voie humide, indépendamment de cet avantage, a le mérite d'être économique pour certaines espèces de travaux, et de permettre d'appliquer facilement l'or sur des métaux fusibles à une basse température, tels que le plomb, l'étain et leurs alliages, ou avec lesquels le mercure, sans intermède, refuse de s'amalgamer, tels que le fer et l'acier.

Il est aussi permis d'espérer que ces procédés, combinés avec la galvano-plastique, pourront procurer aux arts chimiques des vases enduits seulement d'or ou de platine, et capables de résister aux acides les plus corrosifs.

De ce qui précède on pourrait croire que nous donnons entièrement la préférence à la dorure par la voie humide. Nous pensons, au contraire, que la dorure au feu est très-avantageuse dans un grand nombre de cas, et que, tout en cherchant des moyens nouveaux de dorage, on ne doit pas négliger d'améliorer ceux actuellement employés.

En résumé, il me semble que cette question de science appliquée mérite de fixer l'attention de l'académie, surtout que le mémoire qui lui est présenté a pour objet de diminuer l'insalubrité d'un art qui occupe beaucoup d'ouvriers, et de faire faire un pas de plus à la science technologique. Je pense donc, comme mon honorable collègue, M. Martens, que la notice de M. Louyet présente assez d'intérêt pour être insérée au *Bulletin*.

J'ajouterai en finissant que ce jeune chimiste devant faire encore plusieurs expériences assez coûteuses pour rendre son procédé entièrement applicable dans les arts, il serait

à désirer que le Gouvernement lui accordât un léger subside pour lui permettre d'arriver à ce résultat.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Observations sur la note de M. Plana, *insérée dans le* BULLETIN DE L'ACADÉMIE, *tome VIII, n° 8, page* 68, par M. le Dr Michel Reiss de Francfort.

Dans le *Mémoire sur les neuf angles que forment réciproquement deux systèmes d'axes rectangulaires*, inséré à la pag. 119 du tome III, 3e série de la *Correspondance mathématique*, j'ai démontré que, contrairement à ce qu'on admet généralement, la valeur de $\Delta = a'b''c''' - a'b'''c'' - a''b'c''' + a''b'''c' + a'''b'c'' - a'''b''c'$, pouvait être aussi bien égale à l'unité négative qu'à l'unité positive. Les quantités $a', b', c', a'', b'', c'', a''', b''', c'''$, représentent ici les cosinus des angles XAx, YAx, ZAx, XAy, YAy, Zay, XAz, YAz, ZAz, formés respectivement par les trois axes secondaires Ax, Ay, Az, avec les trois axes primitifs AX, AY, AZ. Par *axes* il faut entendre les parties des droites respectives qui s'étendent de l'origine A dans le sens des coordonnées positives; de sorte que si l'un de ces axes, par exemple Ax, est remplacé par son prolongement au delà de A, les quantités correspondantes a', b', c', se changeront en leurs négatives $-a', -b', -c'$, tandis que les six autres quantités restent les mêmes. Cette remarque bien simple suffit pour démontrer mon assertion à la dernière évidence. Car, si dans l'expression de Δ on remplace a', b', c',

par $-a'$, $-b'$, $-c'$, elle deviendra $= -a'b''c''' + a'b'''c'' + a''b'c''' - a''b'''c' - a'''b'c'' + a'''b''c' = -\Delta$. Par conséquent, si relativement aux deux systèmes d'axes AX, AY, AZ, et Ax, Ay, Az, la quantité Δ est $= +1$, il suffit de changer la direction de l'un quelconque des six axes pour que la valeur correspondante de Δ devienne $= -1$.

J'ai aussi fait voir au même endroit que la raison qui a fait condamner la valeur $\Delta = -1$, provenait de ce qu'on ne prenait en considération que des systèmes secondaires qu'on pût faire coïncider avec le système primitif par un mouvement quelconque autour de l'origine commune A. Or, s'il est toujours possible de faire coïncider par un tel mouvement deux axes secondaires avec deux axes primitifs, il n'en peut pas moins arriver que le troisième axe secondaire, au lieu de coïncider avec le troisième axe primitif, coïncide avec le *prolongement* de cet axe au delà de l'origine A.

Toute cette partie de mon mémoire m'a semblé tellement élémentaire et évidente, qu'elle ne pût laisser aucun doute dans l'esprit du lecteur. Néanmoins M. Plana, sans attaquer les raisonnements que j'avais employés pour démontrer le contraire, s'appuie sur trois démonstrations différentes pour faire voir que la valeur $\Delta = +1$, est la seule admissible. L'importance de cette matière bien plus encore que le besoin de me justifier, me font un devoir de soumettre au public et à M. Plana lui-même, les observations que la lecture de sa note m'a suggérées.

1° Démonstration de Lagrange (voyez *Méc. anal.*, t. II, pag. 217, 2e éd.). Cette démonstration que M. Plana ne fait que citer, consiste à faire coïncider le système secondaire avec le système primitif, ce qui, comme nous venons de le répéter, n'est pas toujours faisable. C'est du reste la même

méthode que celle employée par M. Lacroix, et qui se trouve citée à la page 126 du mémoire.

2° Démonstration appuyée sur les expressions des neuf quantités $a', b', \ldots$ en fonction de trois angles ψ, φ, ϑ, dont les deux premiers sont formés par l'intersection AN des plans XAY et xAy avec les axes AX et Ax, et le troisième est l'angle d'inclinaison de ces plans. M. Plana emploie ici les formules indiquées par Poisson (*Mécan.*, 2e éd., § 378). Or, il n'est pas difficile de voir que ces formules ne sont pas la seule solution possible du problème d'exprimer les quantités $a', b', \ldots$ en fonction de ψ, φ, ϑ; et qu'elles renferment au contraire, certaines suppositions qui n'ont pas lieu dans tous les cas. En effet, si on veut laisser le problème dans toute sa généralité, il faut partir des trois équations

$$\cos.\vartheta = c''' ;\ \pm \sin.\vartheta.\cos.\psi = b''' ;\ \pm \sin.\vartheta.\cos.\varphi = a'b''' - a'''b' ; \ldots \text{ (A) (*)}$$

(*) L'angle d'inclinaison des plans xAy et XAY étant $=$ ZAz, on aura immédiatement $\cos.\vartheta = c'''$. De plus, l'équation du plan xAy rapportée aux axes primitifs sera $o = a'''\xi + b'''\upsilon + c'''\zeta$; puisque a''', b''', c''', sont les cosinus des angles que fait Az (perpendiculaire au plan xAy) avec les trois axes. Les équations de l'intersection AN, seront par conséquent $o = a'''\xi + b'''\upsilon$; $\zeta = o$; d'où il s'ensuit facilement

$$\cos.\text{NAX} = \frac{b'''}{\pm\sqrt{a'''^2 + b'''^2}} ;\ \cos.\text{NAY} = \frac{-a'''}{\pm\sqrt{a'''^2 + b'''^2}} ;\ \cos.\text{NAZ} = o.$$

La première de ces équations se transforme en $\pm \sin.\vartheta \cos.\psi = b'''$, si l'on écrit ψ au lieu de NAX, et que l'on observe que

$$a'''^2 + b'''^2 = 1 - c'''^2 = \sin^2.\vartheta. \text{ Enfin, on a } \cos.\varphi = \cos.\text{NA}x$$
$$= \cos.\text{NAX}.\cos.x\text{AX} + \cos.\text{NAY}.\cos.x\text{AY} + \cos.\text{NAZ}.\cos.x\text{AZ}$$
$$= \frac{a'b''' - a'''b'}{\pm\sqrt{a'''^2 + b'''^2}} ;$$

d'où l'on tire $\pm \sin.\vartheta \cos.\varphi = a'b''' - a'''b'$.

et les combiner avec les équations fondamentales $a'^2 + b'^2 + c'^2 = 1$, etc.; ce qui fournira 16 solutions différentes, dont 8 se rapporteront à la valeur $\Delta = +1$, et 8 autres à $\Delta = -1$. Ce n'est pas ici l'endroit de discuter ces solutions; je me bornerai à en citer une que voici :

$$
\begin{aligned}
a' &= + \cos.\psi \cos.\varphi - \cos.\vartheta \sin.\psi \sin.\varphi ;\\
b' &= \mp \sin.\psi \cos.\varphi \mp \cos.\vartheta \cos.\psi \sin.\varphi ;\\
c' &= + \sin.\vartheta \sin.\varphi ;\\
a'' &= \mp \cos.\psi \sin.\varphi \mp \cos.\vartheta \sin.\psi \cos.\varphi ;\\
b'' &= + \sin.\psi \sin.\varphi - \cos.\vartheta \cos.\psi \cos.\varphi ;\\
c'' &= \pm \sin.\vartheta \cos.\varphi ;\\
a''' &= + \sin.\vartheta \sin.\psi ;\\
b''' &= \pm \sin.\vartheta \cos.\psi ;\\
c''' &= + \cos.\vartheta .
\end{aligned}
$$

Il est facile de se convaincre que ces valeurs de $a', b', \ldots$ satisfont également aux équations (A) et aux six équations fondamentales, et qu'il n'en résulte aucune relation entre les angles ψ, φ, ϑ. Elles représentent donc réellement une solution de la question. Or, si l'on calcule par leur moyen la valeur de Δ, on trouvera $\Delta = -1$. On conclura de ce qui précède que, si la quantité Δ devient $= +1$ par suite des formules de M. Poisson, ce n'est pas parce que cela doit avoir lieu généralement, mais parce que ses suppositions sont telles que l'on puisse faire coïncider le système secondaire avec le système primitif.

3° Démonstration appuyée sur la double intégrale

$$\iint \frac{dx\,dy}{z},\ x^2 + y^2 + z^2 \text{ étant} = 1.$$

Dans son mémoire *De integralibus duplicatis* (Novi Commentarii Acad. Petrop., t. XIV, pars I), Euler a démon-

tré que x et y étant des fonctions de t et de u, et faisant $dx = \mathrm{R}dt + \mathrm{S}du$; $dy = \mathrm{T}dt + \mathrm{U}du$, la valeur de $\int\int \mathrm{Z}dx\,dy$, étendue à toutes les valeurs possibles de x et de y, était égale à $\int\int \mathrm{Z}(\mathrm{RU}-\mathrm{ST})\,dtdu$, également étendue à toutes les valeurs possibles de t et de u. Mais cet illustre géomètre n'a pas manqué de faire remarquer que cette égalité ne s'appliquait qu'aux valeurs *absolues* des intégrales. Et réellement, voici comment on peut se convaincre que le signe de la double intégrale $\int\int \mathrm{Z}(\mathrm{RU}-\mathrm{ST})\,dtdu$ doit rester indéterminé. Soient t' et t'', u' et u'' les valeurs extrêmes de t et de u. Si les équations $x = \mathrm{F}(t, u)$; $y = f(t, u)$ suffisent pour déterminer ces valeurs extrêmes, pourvu que l'on connaisse les valeurs extrêmes de x et de y, elles ne suffisent pas pour décider du sens dans lequel il faut intégrer, c'est-à-dire, par exemple, s'il faut intégrer de t' jusqu'à t'', ou de t'' jusqu'à t'. Or, puisqu'on a

$$\int_{t'}^{t''} \varphi t.\,dt = -\int_{t''}^{t'} \varphi t.\,dt,$$

il est évident que les équations $x = \mathrm{F}(t, u)$; $y = f(t, u)$ ne suffisent pas pour déterminer le signe de $\int\int \mathrm{Z}(\mathrm{RU}-\mathrm{ST})dtdu$, et qu'on doit poser

$$\int\int \mathrm{Z}dxdy = \pm \int\int \mathrm{Z}(\mathrm{RU}-\mathrm{ST})\,dtdu.$$

M. Plana, faisant usage du théorème d'Euler, transforme la double intégrale

$$\int\int \frac{dx\,dy}{z},\quad x^2 + y^2 + z^2 = 1,$$

en cette autre :

$$\Delta \int\int \frac{dx'dy'}{z'},\quad x'^2 + y'^2 + z'^2 = 1.$$

Faisant de plus

$$\iint \frac{dx\,dy}{z} = \iint \frac{dx'dy'}{z'},$$

ce qui implique une convention à l'égard du sens dans lequel on doit intégrer, il conclut à $\Delta = +1$; tandis que d'après la remarque ci-dessus, on n'en peut déduire autre chose, sinon que $\Delta = \pm 1$.

—

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Le secrétaire rend compte de l'extension que prend de plus en plus le système d'observations simultanées que l'académie a favorisé de tous ses moyens. Ce système comprend d'une part les observations météorologiques horaires des solstices et des équinoxes, et de l'autre les observations sur les phénomènes périodiques annuels.

Quant aux observations relatives au dernier solstice d'hiver, M. Quetelet annonce qu'il a reçu déjà les observations de 23 stations, parmi lesquelles figurent sept stations nouvelles, celles de Luxembourg, Leeuwarden, Lille, Bordeaux, Lausanne, Toulouse et Prague.

Pour ce qui concerne les observations sur les modifications qu'introduit dans le règne végétal et dans le règne animal la succession des saisons, le secrétaire dépose sur le bureau les résultats obtenus en Belgique, pendant le cours de l'année 1841. Voici un aperçu général de ces observations.

Pour *Bruxelles :*

Dans le jardin de l'observatoire royal. — Observations

sur la feuillaison, la floraison, la fructification et l'effeuillaison au nombre de 612.

Par M. le docteur Gastone, dans le haut de la ville; observations sur la floraison, au nombre de 133.

Par M. Robyns, dans le bas de la ville; observations sur la floraison, au nombre de 67.

Pour *Gand :*

Par MM. le professeur Kickx et Donkelaer, jardin de l'université; observations sur la feuillaison 59, la floraison 1150 et l'effeuillaison 89, en tout 1298 observations.

Par M. Cantraine, sur les oiseaux et les insectes.

Pour *Louvain :*

Par M. Martens, dans le jardin de l'université. Observations sur la feuillaison 22, sur la floraison 422, en tout 444 observations.

Pour *Liége :*

Jardin de l'université. — Par MM. Morren et V. Deville. Observations sur l'œstivation, le bourgeonnement ou la perfoliation 95, sur la floraison 555. M. Morren fait espérer en outre ses observations sur les oiseaux, les insectes et sur la maturation 510, en tout 1160 observations.

Par M. le baron de Selys-Longchamps. Ses observations sur l'arrivée et le départ des oiseaux.

MM. Spring et le baron Dubus ont promis l'envoi des observations qu'ils ont faites de leur côté.

— M. Quetelet a donné ensuite lecture d'un projet d'instructions qu'il a rédigées, afin de rendre uniforme le plan d'observations à suivre par les personnes qui voudront bien, par la suite, s'associer au système général d'observations des phénomènes périodiques. (*Voir* ces instructions à la fin du Bulletin.)

—

PHÉNOMÈNES MÉTÉOROLOGIQUES ET PHYSIQUES DU GLOBE.

M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme, écrit que, dans les nuits du 10 au 11 et du 11 au 12 décembre dernier, il a observé un nombre extraordinaire d'étoiles filantes, qui partaient indistinctement de tous les points du firmament et se dirigeaient plus généralement du sud au nord. Dans l'intervalle d'une demi-heure, pendant la seconde nuit, il en a compté 23, dans un espace formant le quart du ciel. A 11 h. 32 m. temps civil, il en partit une de l'étoile de la grande ourse, plus belle en éclat que Vénus, et elle se dirigea vers l'horizon, en suivant la direction du sud au nord. Comme d'ordinaire, elle s'éteignit en l'air sans bruit. — M. Colla ajoute qu'une apparition remarquable d'étoiles filantes a été annotée par lui dans la nuit du 11 au 12 décembre des années 1833 et 1836, comme il l'a indiqué aux pages 53 et 61 de son *Annuaire* de 1838. — Depuis 11 heures du matin jusqu'à 11 heures et demie du 13 décembre, on remarqua aussi à Parme une légère perturbation magnétique, qui se reproduisit d'une manière énergique dans la soirée du 14, particulièrement depuis 8 ½ heures jusqu'à minuit.

— On n'a rien remarqué de particulier dans les instruments magnétiques de l'observatoire de Bruxelles pendant la journée du 13, mais le 14 le barreau de déclinaison a donné les indications suivantes :

Midi	56,41	Minuit	60,11
2 heures	56,17	2 heures	55,50
4 »	56,13	4 »	55,63
6 »	56,65	6 »	56,64
8 »	55,48		
10 »	61,61		

Le 18 et le 19 décembre, il y eut encore de légères perturbations magnétiques à Bruxelles. M. Quetelet ajoute qu'il a appris depuis, par une lettre de M. Weisse, directeur de l'observatoire de Cracovie, que des personnes de cette ville ont vu une aurore boréale dans la nuit du 19 au 20, entre 4 et 5 heures du matin.

Il est à observer que la soirée du 21 décembre 1840 a encore été marquée par une aurore boréale qui a été vue à Bruxelles, Gand, Groningue, Francker et Cracovie, et qui a été accompagnée de perturbations magnétiques qu'on a constatées à Bruxelles, à Parme et à Milan.

— M. Bravais écrit de Lyon : « Depuis le dernier équinoxe, nous n'avons eu ici de faits météorologiques remarquables que la persistance des vents de S.O. et des pluies, qui plusieurs fois ont fait déborder nos rivières. Le 21 décembre, on allait en bateau dans la rue où je demeure. Le 2 décembre, à 7 h. 50 m. du soir, nous avons eu une secousse assez forte de tremblement de terre, qui a été fortement ressentie à Genève et à Chambéry. »

— M. Quetelet communique encore l'extrait suivant d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Forbes d'Édimbourg, au sujet des températures de la terre. « Je viens de terminer les réductions des observations de la quatrième année, et vous remarquerez que nous avons maintenant une assez bonne approximation de la constante B (1) (pour les pieds français et le thermomètre centigrade), et que les différences du sol sont bien marquées.

---

(1) Dans la formule log. $\Delta p = A + Bp$, où Δp exprime la variation annuelle de la température à la profondeur p, et où A et B sont deux constantes, la dernière dépendant de la conductibilité du sol pour la chaleur.

Valeurs de A.

	TRAPP.	SABLE.	TERR. CALC.
	—	—	—
1837.	1,164	1,176	1,076
1838.	1,173	1,217	1,114
1839.	1,086	1,182	1,049
1840.	1,073	1,155	1,044
Moyennes	1,124	1,182	1,071

Valeurs de B.

1837.	—0,0545	—0,0440	—0,0316
1838.	—0,0641	—0,0517	—0,0345
1839.	—0,0516	—0,0498	—0,0305
1840.	—0,0550	—0,0470	—0,0308
Moyennes	—0,0563	—0,0481	—0,0318

Profondeur à laquelle la variation annuelle se réduit à 0°,01 du thermomètre centigrade.

	TRAPP.	SABLE.	TERR. CALC.
	—	—	—
1837.	58,1 pieds,	72,2 pieds,	97,3 pieds.
1838.	49,3 »	61,8 »	91,0 »
1839.	59,2 »	63,5 »	100,0 »
1840.	55,9 »	67,1 »	98,8 »
Moyennes	55,6 »	66,1 »	96,8 »

Vitesse de propagation de la chaleur ou temps employé par la chaleur pour descendre d'un pied.

1° D'après les maxima.

1837.	7,5 jours,	7,1 jours,	4,9 jours.
1838.	6,8 »	6,8 »	3,6 »
1839.	7,8 »	7,2 »	4,6 »
1840.	6,8 »	5,95 »	3,5 »
Moyennes	7,2 »	6,8 »	4,2 »

2° D'après les minima.

1837.	6,5 jours,	5,8 jours,	3,6 jours.
1838.	6,0 »	5,1 »	3,6 »
1839.	6,1 »	5,7 »	3,05 »
1840.			
Moyennes	6,2 »	5,5 »	3,4 »

A Bruxelles, où les observations sur les températures de la terre ont été faites régulièrement chaque jour depuis 1834, les deux constantes ont eu pour valeurs moyennes (1) :

$$A = 1,151$$
$$B = -0,041$$

Le terrain du jardin de l'observatoire est un sable mêlé de morceaux de silex. .

La vitesse moyenne de propagation de la chaleur à Bruxelles a été de *six jours pour un pied*, et l'on peut estimer que les variations annuelles se réduisent à 0°01 de degré à la profondeur de 75,9 pieds.

Les valeurs de Bruxelles s'écarteraient donc peu de celles observées à Édimbourg par les thermomètres placés dans le sable.

— M. Crahay présente le résumé des observations météorologiques qu'il a faites à Louvain pendant l'année 1841; elles seront imprimées dans les *Mémoires*.

M. Quetelet communique de son côté les résultats de Bruxelles pour l'observatoire royal, et ceux obtenus à Gand par M. le professeur Duprez.

---

(1) Voyez les deux mémoires *Sur les variations annuelles de la température de la terre*, insérés dans les tomes X et XIII des *Mémoires de l'académie*.

—

PHYSIQUE.

Sur les phénomènes que présente une masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur, par M. Plateau, membre de l'académie.

M. Plateau lit un mémoire *Sur les phénomènes que présente une masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur.* L'auteur parvient à constituer dans ces conditions une masse liquide d'un grand volume, en introduisant une huile grasse au milieu d'un mélange d'eau et d'alcool, de proportions convenables. En effet, d'une part, la densité des huiles grasses est intermédiaire entre celles de l'alcool et de l'eau, et, d'une autre part, ces huiles ne se mêlent point à une liqueur composée de ces deux éléments. D'après cela, on pourra donner à cette liqueur, en variant les proportions d'eau et d'alcool, une densité précisément égale à celle de l'huile que l'on y introduira. Celle-ci y demeurera alors suspendue et parfaitement soustraite à l'action de la pesanteur, car elle ne fera que tenir la place d'une masse égale de la liqueur ambiante; elle sera donc libre d'obéir à ses attractions propres, et aux autres forces que l'on voudra faire agir sur elle. L'auteur décrit une série de précautions simples, mais nécessaires, pour atteindre complétement ce but. On obtient ainsi le singulier spectacle d'une masse considérable de liquide suspendue à l'état de liberté, masse qui prend alors, comme on doit s'y attendre, la forme d'une sphère parfaite.

On peut encore opérer dans les conditions inverses, c'est-à-dire introduire dans de l'huile une certaine quantité du mélange alcoolique. On a ainsi une sphère de ce mélange suspendue au milieu de l'huile ambiante.

L'auteur a soumis ces masses liquides suspendues, à d'autres actions que leurs forces intérieures, et d'abord à celle de la force centrifuge. En faisant tourner lentement sur elle-même une sphère d'huile, à l'aide de petits appareils décrits dans le mémoire, on la voit s'aplatir à ses pôles et se renfler à son équateur; mais si l'on augmente suffisamment la vitesse, la masse liquide se creuse dans l'axe de rotation, et se transforme enfin en un large anneau.

L'auteur a essayé ensuite les actions capillaires. Quand un liquide s'élève dans un tube par l'effet des forces capillaires, son ascension est limitée par le poids de la colonne soulevée. Mais si l'on peut soustraire le liquide à l'action de la pesanteur, il devra, par conséquent, s'élever jusqu'au haut du tube, quels que soient la longueur et le diamètre de celui-ci, abstraction faite toutefois des petites résistances dues au frottement et à la viscosité du liquide. C'est ce que l'expérience confirme parfaitement. Si l'on fait d'abord en sorte que la sphère d'huile occupe le fond de la liqueur dans laquelle elle nage, et que l'on introduise ensuite dans cette huile l'extrémité inférieure d'un tube de verre placé verticalement, bien mouillé d'huile dans l'intérieur, et dont l'extrémité supérieure s'ouvre au-dessous de la surface libre du mélange alcoolique, l'huile s'élève lentement jusqu'au haut de ce tube, quoique la longueur et le diamètre en soient considérables. Dans l'expérience de l'auteur, le tube avait un diamètre intérieur d'environ un centimètre, et une longueur de onze centimètres.

Toutes ces expériences exigent aussi, pour réussir complétement, certaines précautions dont on trouve le détail dans le mémoire. L'auteur décrit encore quelques autres expériences, et termine en faisant remarquer que l'on

pourrait peut-être tirer, des faits qu'il a exposés, un procédé plus simple et plus sensible que ceux que l'on connaît maintenant, pour découvrir les falsifications des huiles grasses. En effet, lorsqu'une sphère d'huile est suspendue dans le mélange alcoolique, la plus légère variation dans la densité soit de l'huile, soit de la liqueur ambiante, suffit pour faire descendre ou monter la sphère. Par exemple, en appliquant les mains à l'extérieur du flacon qui renferme tout le système, on voit, après quelques secondes, la sphère commencer à descendre, ce qui provient de la diminution de densité presque insensible qu'a éprouvée la liqueur ambiante, par cette légère élévation de température. On doit croire, d'après cela, que l'introduction d'une fort petite quantité d'une huile étrangère de densité différente, devra suffire pour que l'huile que l'on voudra éprouver ne puisse plus se tenir en équilibre dans la même liqueur où elle demeurerait suspendue à l'état de pureté, et à une température déterminée. Cet objet demande, du reste, à être soumis à un examen direct, et l'auteur se propose de l'entreprendre.

L'auteur exécute, sous les yeux de l'assemblée, les principales expériences contenues dans son mémoire.

—

Notice sur quelques nouveaux genres et espèces de plantes, par M. Scheidweiler, professeur à l'école vétérinaire de Bruxelles.

Il y a quelques années que les serres royales à Laeken reçurent du Brésil une plante vivante qui portait pour étiquette *espèce de Theophrasta;* depuis, elle avait toujours été regardée comme une plante appartenant à ce genre.

Cette plante s'est développée avec vigueur dans la serre chaude, et vers la fin de novembre 1839, elle a porté des fleurs blanches disposées en grappe sur un long pédoncule quadrangulaire. L'aspect seul de ces fleurs, leur longue corolle tubuleuse infundibuliforme, leur calice enflé, toujours fendu, et irrégulièrement denté, et surtout l'examen du fruit, montraient immédiatement que cette plante ne pouvait être rangée dans le genre *Theophrasta*.

Ce qui d'abord avait excité mon attention dans cette plante, c'était son pédoncule persistant, qui reproduit annuellement de nouvelles fleurs, exemple qui n'a été observé jusqu'à présent que dans quelques Orchidées, le *Hoya carnosa*, et quelques autres plantes moins connues. Mais comme cette particularité seule ne constitue pas un caractère assez important pour en former un genre, je me suis livré à l'examen de la fleur et du fruit, et le résultat de cet examen m'a déterminé à former de cette plante un genre nouveau, qui peut être ainsi défini.

PENTAMORPHA.

Char. gen. — Calyx hypogynus, monophyllus, pentagonus, inflatus, persistens, irregulariter fissus; limbus quadri-quinque dentatus aut muticus, dentibus obtusiusculis, rotundatis.

Corolla hypogyna, monopetala, infundibuliformis, tubo pentagono; limbus quinquefidus, laciniis inaequalibus, ovatis, obtusis.

Stamina quinque, laciniis corollae alternantia.

Filamenta juxta totam longitudinem coalita cum tubo corollae connata. Antherae basifixae, subulatae, loculis parallelo-contiguis, longitudinaliter dehiscentibus.

Pistillum : ovarium pentamerum, annulo hypogyno, carnoso cupuliformi cinctum; loculis biovulatis.

Stylus simplex, pentagonus; stigma capitatum, squamulosum.

Fructus capsularis, calyce persistente cinctus; capsulae quinque

stellatim dispositae, maturitate elastice introrsum dehiscentes, dispermae. Arillus osseus? (cartilagineus) bivalvis, basi saccatus; valvis ad maturitatem distortis.

Semina ovata, vel subrotunda, angulata, integumento mucilaginoso, muricatulo, cinereo, obvoluta. Testa crustacea, fragilis, nigra, facile separabilis. Membrana interna (endopleura) embryoni arcte adhaerens.

Embryo erectus; radicula centripetala; cotyledones conduplicati.

Funiculus appendice membranaceo cinctus.

Pentamorpha graveolens.

Desc. — Arbuscula caule simplici, cortice corrugato, foliis in apice caulis confertis, sparsis coriaceis, oblongo-lanceolatis vel subspathulatis, acutis, undulatis, penninerviis. Petiolis marginatis, articulatis; stipulis nullis. Floribus racemosis; rachi simplici, tetragono, perennante, pedicellis simplicibus, angulatis rachique rugoso-granulosis. Calyx inflatus pallide miniatus, post florescentiam viridis; corolla alba aut pallidissime rosea. Tota planta, praesertim fructus odorem graveolentem spirat.

Patria Brasilia.

L'échantillon qui a servi à notre description a à peu près deux pieds de hauteur; la tige est jusqu'à présent simple et recouverte d'une écorce lisse, mais très-inégale. Les feuilles simples, coriaces, toujours vertes, forment une touffe au sommet de la tige et laissent après leur chute une cicatrice large et triangulaire; le pédoncule naît entre les feuilles, est persistant, quadrangulaire et simple.

Le calice est monosépale, libre, enflé, coriace, pentagone, à une ou deux fentes et à 4 ou 5 dents obtuses.

La corolle est en forme d'entonnoir; le tube allongé, pentagone; le limbe quinquefide, le lobe supérieur un peu plus large que les autres.

Le fruit se compose de 5 capsules libres entre elles, dispo-

sées en étoile et entourées du calice et de l'anneau charnu qui est également persistant. Les capsules sont sèches, anguleuses, et s'ouvrent d'une manière particulière, c'est-à-dire à la maturité; les deux valves de l'arille, par un mouvement brusque, s'écartent l'une de l'autre, en restant toutefois réunies par la base, se tordent, forcent les valves de la capsule à s'ouvrir, et par ce même mouvement les graines sont lancées en dehors.

Les semences se trouvent au nombre de deux, renfermées dans l'arille, qui les enveloppe de toute part, excepté du côté interne de la capsule, où se trouve une ouverture ovale, qui est fermée par l'appendice membraneux du cordon ombilicaire.

Les graines présentent encore cette particularité qui n'est pas très-fréquente dans le règne végétal, qu'elles sont couvertes d'un tégument grisâtre, hérissé.

Nous avions d'abord pensé, que d'après les caractères de la fleur et du port extérieur, le genre *pentamorphe* pourrait être rangé dans l'ordre naturel des myrsinées, avec lequel il a assez de rapports. Cependant le fruit de cette plante étant multiple, déhiscent, et d'ailleurs d'une structure bien différente, je m'abstiens jusqu'à présent de lui assigner sa place dans le système.

2. Hemisandra. *Ord. nat. des Acanthacées.*

Char. gen. — Calyx quinquepartitus, bibracteolatus, coloratus, inaequalis.

Corolla hypogyna ringens, labio superiore fornicato, integro, inferioris tripartiti laciniis lateralibus minoribus.

Stamina quatuor ad basin tubi corollae inserta, inclusa, aequilonga; antherae semisagittatae, introrsae, uniloculares; filamenta complanata, barbata; stylus simplex; stigma infundibuliforme, limbo obliquo. Capsula bilocularis, loculis dispermis.

Hemisandra aurantiaca.

Desc. — Caule erecto, cylindraceo, glabro. Foliis oppositis resupinatis, oblongis, coriaceis, integris, in petiolum attenuatis, acuminatis, supra punctatis nitidis, subtus albicantibus, penninerviis, nervis violaceis. Spica terminali, tetragona; bracteis amplis, imbricatis, carinatis, denticulatis; superioribus basi coloratis apice sphacelatis. Calycis laciniis bracteolisque scariosis, lanceolatis, roseis.

Flores speciosissimi, laete aurantiaci; labii superioris margines revoluti, obscuriores; filamenta lutea.

Patria Mexico.

Cette plante a été introduite en Belgique en 1839, où elle fleurit actuellement dans les serres royales à Laeken et au jardin botanique de Bruxelles. Elle se rapproche le plus du genre *Aphelandra* R. B., dont elle se distingue cependant par le stigmate, les anthères, les filaments égaux et la lèvre inférieure de la corolle, dont les lobes latéraux sont presque de la même grandeur que celui du milieu. Ses grandes feuilles luisantes, ses fleurs d'une couleur orange vif, le grand nombre de ses fleurs, et surtout leur longue durée, font de cette plante une acquisition précieuse pour les serres chaudes, où elle fleurit en hiver.

Hauteur de la tige : neuf pouces, de l'épi : trois pouces. Longueur des feuilles : trois pouces et demi, sur un pouce et demi de largeur.

3. Cremophyllum. *Ord. nat. des Euphorbiacées.*

Char. nat. — Flores monoici. *Masculi* in capitulum glomerati cum glandulis cristatis receptaculo involucrato inserti; calyx urceolatus trifidus; stamina 20, filamentis brevissimis, basi coalitis; antheris didymis, quadrilocularibus. *Feminei* infra receptaculum inserti; calyx tripartitus, laciniis linearibus ciliatis; ovarium sessile involucratum, triloculare, loculis uniovulatis; stylus simplex,

subclavatus; stigma laterale extrorsum perforatum. Fructus : capsula tricocca, coccis monospermis; semina globosa tuberculata.

CREMOPHYLLUM SPATHULATUM.

Descr. — Fruticulus lacte destitutus; foliis pendulis spathulatis, cuspidatis, basi auriculatis, coriaceis, venosis, glabris; petiolis brevibus. Stipulis cordatis, strigosis, subcoloratis. Bracteis cordatis, duabus exteriobus minoribus, intermediis majoribus, trinerviis, denticulatis, interioribus minimis, omnibus coloratis.

Capituli involucri foliola concava, obtusa.

Flores masculi numerosi, minimi; feminei tres, stylis elongatis, germinibus hirsutis; pedunculi per florescentiam erecti, maturitate penduli; pedicelli trigoni post florescentiam elongati. Capituli flavo virentes.

Patria Mexico.

Cette intéressante euphorbiacée a été introduite dans les serres chaudes du jardin botanique de Bruxelles en 1839, et y a fleuri en novembre 1841. L'échantillon que nous avons sous les yeux est un petit arbrisseau de 7 à 8 pouces de hauteur environ. Les feuilles sont très-longues à proportion de la force de la plante, et pendent perpendiculairement le long de la tige, quoique le pétiole soit très-raide.

L'inflorescence de cette plante offre un aspect peu ordinaire, les fleurs mâles sont très-petites et occupent une moitié de la surface du réceptacle, tandis que l'autre porte des glandes en crêtes confuses, ce qui donne à l'ensemble la forme d'une tête arrondie de couleur jaune verdâtre; cette tête est enveloppée en dessous d'un involucre composé de folioles obtuses et concaves. Les fleurs femelles sont au nombre de trois; et insérées en dessous du réceptacle; elles sont d'abord redressées; les styles sont allongés et ressemblent à trois cornes placées en avant du réceptacle. Après la fécondation des fleurs, le pédoncule commun se

réfléchit et devient pendant comme les feuilles, tandis qu'en même temps les pédicelles s'allongent jusqu'à six lignes. Il nous semble que ce genre devrait former une tribu particulière dans l'ordre des euphorbiacées.

4. Maxillaria virginalis.

Descr.—Pseudo bulbis subtetragonis monophyllis; foliis oblongo-lanceolatis, plicatis, quinquenerviis. Scapo erecto unifloro, folio breviore; vaginis acutis, scariosis, nigris, scapo arcte appressis. Sepalis ovatis, patentissimis cuspidatis, inferioribus apice recurvis; petalis paulo minoribus, conniventibus. Labello cucullato trilobo, apice recurvo, in axi calloso

Pseudobulbi bipollicares; scapus 6-7 poll. altus. Flores maximi, speciosissimi, 4 poll. lati; sepala dilute rosea; petala parum obscuriora, labellum laetissime kermesinum, callo flavo.

Patria Mexico.

Cette espèce est une des plus belles du genre *Maxillaria*. La fausse bulbe n'a que deux pouces de hauteur et un pouce et demi de largeur. La feuille est solitaire, allongée, plissée et marquée en dessous de cinq nerfs longitudinaux. La hampe est radicale, de 6 à 7 pouces de hauteur, et porte à son sommet une seule et magnifique fleur d'une couleur cramoisi très-pâle, mais le labellum est d'un cramoisi très-vif et foncé, ce qui donne à cette fleur lorsqu'on la voit de loin l'aspect d'un gros bouton de rose, prêt à s'épanouir. Elle a fleuri pour la première fois dans les serres du jardin botanique de Bruxelles en décembre 1841.

5. Pitcairnia punicea.

Descr. — Caulescens, foliis lineari-lanceolatis, undulatis, margine spinulosis, supra obscure viridibus, glabris, subtus lepidoto-argenteis. Spica simplici terminali; caule, rachi, pedicellis bracteisque floccoso-lanatis.

Caulis 19 poll. altus; folia 9-10 poll. longa 6-8 lin. lata; flores speciosi punicei; 2 poll. longi; calyx basi coloratus.

Patria Mexico.

Note sur l'origine de quelques dépôts d'argile et de sable tertiaires de la Belgique, par J.-J. d'Omalius d'Halloy, membre de l'académie.

Dans les deux dernières communications que j'ai faites à l'académie (1), j'ai eu l'occasion de l'entretenir de quelques circonstances qui portent à croire qu'une partie des sables et des argiles de nos terrains primordiaux, ainsi que l'argile moderne d'Ostende, sont le résultat d'éjaculations sorties de l'intérieur de la terre, plutôt que des dépôts amenés par les eaux superficielles. Une observation que j'ai faite depuis lors, semble annoncer que ce mode de formation n'est point non plus étranger à nos terrains tertiaires, malgré leur stratification régulière habituelle.

On savait que le plateau qui s'étend de Braine-le-Comte à Jurbise est recouvert par une puissante assise de ce limon qui exerce une influence si favorable sur la fertilité de notre pays. On savait également que ce dépôt est ordinairement séparé des terrains primordiaux par des lits de sable et d'argile, et que cette dernière forme quelquefois à la surface des taches ou petits lambeaux isolés; mais ce que les tranchées, creusées sur ce plateau pour le passage du chemin de fer, viennent de nous apprendre, c'est que

---

(1) *Bulletin de l'académie de Bruxelles,* tome VIII, 1re partie, p. 310; 2e partie, p. 257.

ces taches sont le sommet de petites élévations coniques, ensevelies sous le dépôt de limon qui a égalisé le plateau. Or, on ne conçoit pas comment des matières amenées par des eaux superficielles auraient pu prendre la forme de taupinières sur les parties les plus élevées du sol, tandis que cette disposition est une conséquence naturelle de l'éjaculation. D'un autre côté, quoique le sable jaunâtre soit généralement supérieur, sur ce plateau, à l'argile noirâtre, la coupure de quelques-uns des cônes argileux a fait voir des nids de sables jaunâtres enfouis dans l'argile, comme des témoins qui attesteraient le passage de celui-là au milieu de celle-ci.

La disposition des sables à grès ferrugineux de Diest peut aussi fournir quelques inductions en faveur de l'hypothèse des éjaculations; on sait que ces sables forment le couronnement de la chaîne, plus ou moins interrompue, de collines qui s'étend de Cassel au delà de Diest, en dominant, de part et d'autre, des plaines moins élevées. Or, pour supposer qu'ils aient été amenés dans cette position par des eaux superficielles, il faudrait également admettre qu'il y a eu dans ces contrées une vaste nappe de nature analogue, qui a été dénudée, et dont les collines actuelles ne sont plus que les témoins; mais, outre qu'il me semble difficile de concevoir une force de dénudation suffisante pour avoir enlevé, sauf deux petits massifs de collines, toute la partie de cette immense nappe qui serait étendue du Pas-de-Calais à l'Escaut, on doit, en supposant la possibilité d'une semblable action, se demander comment il se fait que cette immense masse de matière en mouvement n'ait plus laissé de trace de son passage. Si l'on suppose au contraire, que, à une époque où ces contrées étaient encore sous l'eau, il s'est formé,

entre Cassel et Diest une grande fente, sur plusieurs points de laquelle il est sorti du sable et de l'hydrate ferrique, on sentira que ces matières ont dû prendre précisément la disposition que nous leur voyons. Une circonstance qui vient encore à l'appui de cette hypothèse, c'est que l'on aperçoit quelquefois dans les dépôts inférieurs au sable de Diest, des espèces de filons ou de bandes verticales plus ou moins imprégnées d'hydrate ferrique, et que l'on peut considérer comme les conduits ou cheminées par où les émanations postérieures sont arrivées au jour, car si l'on objectait que ces filons auraient pu se remplir par le haut, je répondrais que la nature meuble de la plupart des matières qu'ils traversent ne permet pas de supposer que des fentes s'y seraient conservées assez longtemps ouvertes pour que la substance ferrugineuse superficielle ait pu s'y introduire, tandis que les sources qui jaillissent hors des terrains sableux nous prouvent que les matières poussées de bas en haut savent se faire jour à travers le sable.

— MM. Martens et Galeotti présentent un mémoire sur les fougères. (Commissaires MM. Dumortier, Kickx et Morren.)

— M. de Sélys-Longchamps, correspondant de l'académie, adresse la suite de son catalogue raisonné des vertébrés de la Belgique. Les 103 pages communiquées aujourd'hui comprennent les oiseaux, au nombre de deux cent quatre-vingt-quinze espèces, non compris les oiseaux domestiques. L'auteur rappelle que les généralités ne seront données qu'après les reptiles et les poissons, qui termineront l'ouvrage. (Dans la séance du 4 décembre dernier, MM. Cantraine et Wesmael ont été nommés commissaires).

—

Satire Guelfe énigmatique du XIIIe siècle, publiée par le aron De Reiffenberg, membre de l'académie.

Le manuscrit de Kuss, dont j'ai parlé à différentes reprises, ce volume si plein de choses curieuses et encore inconnues, dont M. J. Grimm a tiré l'*Ecbasis* et M. Francisque Michel le poëme de Gui d'Amiens, sur la bataille d'Hastings (1), contient, aux pages 185—186 verso, une pièce de vers des plus singulières, intitulée *Epitaphium Juliani Apostatae*, mais il suffit d'y jeter les yeux pour s'assurer qu'il n'y est aucunement question de l'empereur Julien. A travers la violence énigmatique de ce morceau bizarre, on sent palpiter des passions plus modernes. C'est évidemment la haine profonde d'un partisan de Rome contre un des successeurs des Césars, qui a dicté ces imprécations furibondes. Mais auquel des empereurs convient-elle ? Quoique les allusions soient presque toujours impénétrables, il semble qu'il n'y ait guère que Frédéric qui ait pu exciter à ce point la colère d'un Guelfe. Reste à savoir si l'âge du manuscrit s'accorde avec cette conjecture.

Cette satire, où l'aversion est enveloppée de formes si peu intelligibles aujourd'hui, a pu être lue jadis avec intérêt en Belgique, lorsque la plupart des princes belges et de la basse Allemagne s'étaient déclarés pour Guillaume de

---

(1) Il l'a inséré pp. 1—38 du t. III de ses *Chroniques anglo-normandes*. Il remarque dans sa préface que M. Aug. Thierry, mis sur la voie par M. Pertz, a publié le premier un fragment de ce poëme, qui semble n'avoir pas échappé à André Du Chesne, à la suite du tom. II de son *Histoire de la conquête de l'Angleterre par les Normands*, 4e édit. Paris, Tessier, 1836, pp. 377—380 ; 5e édit., *ibid.*, 1839, pp. 381—384.

Hollande contre Frédéric II. On se rappelle que ce fut en 1248, le 24 août, pendant le siége d'Aix-la-Chapelle, ville restée fidèle à ce prince, que l'empereur ou roi des Romains Guillaume, Henri, duc de Brabant, Gautier, duc de Limbourg, Otton, comte de Gueldre, Adolphe, comte de Berg, Thierry, comte de Clèves, Jacques d'Avesnes, comte de Hainaut, assistèrent à la pose de la première pierre de la cathédrale de Cologne (1).

Au surplus, voici cette pièce fidèlement transcrite avec ses fautes et ses désespérantes obscurités. Je n'ai point essayé de deviner ni de commenter des vers très-souvent comparables à ceux de Nostradamus. J'ai eu assez de peine à transcrire et à restituer fidèlement le texte. S'il prépare des tortures aux Saumaises à venir, je n'y vois aucun inconvénient. Ces sortes de tourments plaisent aux Saumaises et tournent quelquefois au profit de la science. Je livre surtout cette longue énigme aux savants allemands, dont la critique semble douée du don de *seconde vue*, et dont la patience, bien loin de se ralentir, grandit avec les difficultés.

Les monuments littéraires de cette époque sont rares. Celui-ci est au moins l'un des plus extraordinaires.

Epitaphium Juliani apostatae.

Auctores mortis qui tertia regna tenetis,
Clasimus hunc vobis cum murmure cordis et oris.
Io per principium juxta vexilla supinum,
Qui per Mercurium suscepit funeris ictum,
De quo tartareum faciat sibi Pluto decanum.
Ah! calidi manes, hic vestras polluit urbes.

---

(2) Sulp. Boisserée, *Hist. et descr. de la cathéd. de Colog.* Stutt. et Paris, 1823. In-fol. atlantique, p. 3.

Inimicum virum quem novimus esse sequutum,
Per sex aetates decies suspendia sensit
Et totidem rediit fatis ad viscera matris,
10 Quernaque gestando collaria, risit eundo :
Hirpini furcas concussit pendulus ambas.
Post Enobardum suscepit nobile sceptrum,
Vos aquilonares fumoso jure repressit.
Cui fuit in patria furiarum concio cara,
15 Tiro ruinosus tortabit in inguine casus,
In terris vivus fratres temtavit inultus,
Incude si clausus habet triplicare catenas;
Nemidio vestras ne calcibus atterat umbras,
Importunus eques poterit hac arte domari.
20 Si placet hoc, vestris hic duxerit optimus umbris;
Utilis est vestrae parti; mandavit, morituri,
Per mathesin vobis pinates et petosiris.
Umbrarum cives, populi, vigilando cavete;
Si semel horribiles vestras evaserit ungues
25 Non ultra similem repetetis ab hone pestem.
Per saltum vestrum vindictae stringite cippum.
Nos super hos cineres votis deducimus alpes.
Utile consilium discordia vestra recusat :
Lanceolis et funiculis retinete fugacem,
30 Arma simul rapiat larvis galeata potestas,
Majestas tenebrosa premat pede, calce profanum;
Ne redeat sursum repetat vox vestra tumultum;

---

10. *Querna collaria*, cravattes de chêne.

11. *Hirpini*, allusion peut-être aux différentes excommunications dont Frédéric fut l'objet.

12. *Enobardum* pour *Aenobarbum*, surnom de l'empereur Frédéric Ier, Barberousse, qui eut pour successeurs Henri VI, Philippe, Otton IV et Frédéric II.

18. *Nemidio* (?) *E medio? — Umbras;* à côté de ce mot on a écrit *urnas*.

24. *Vestras ungues* pour *vestros*...

25. Le sens comporterait *homine* si la mesure admettait ce mot. Peut-être faut-il lire *honere* pour *onere*, leçon beaucoup moins claire.

Ornatus loris potet de fonte doloris,
Vallatus vicus equitet per tartara vobis.
35 Sed rea si miseros celebrat cognitio threnas,
Se surdum simulet mox pallidus ordo Deorum.
Ut pie tractetur, tanto praecone notetur.
Si repetet medium per foeda cadavera regnum,
Indubitative vis toto solvitur orbe.
40 Cum dulcem rapient animalia cuncta soporem,
Armatum furiis istud defendite bustum.
Huc corvos lunae longa transmittite nocte.
Cum sarmenta foci toto quaeretis in orbe,
Mille revertendi coctus meditabitur artes :
45 Delectabiliter ciniflones forte seducet.
Tortores, torquete virum per vim furiarum.
Rex fuit in terra, sit jam torquatus in olla.
Unguine poenali nomen concaedite fronti,
Sit totus vester qui vivus extitit alter.
50 Vestrorum si labrorum concussio fervet,
Ne repetat vitam, veniam si postulat unquam,
Prodest interitus quod nunquam profuit ortus.
Huc redeat tanquam sufflata cucurbita Jonae;
Fuscinulis, rastris dentatis saepe prematur,
55 Furibus ignivomis repetatur...
Fibaldah calido frons ficta coquatur equino.
Unde lupus fuerat, clarum laceravit ovile.
Sicut musca Baal vagus extitit ut capra Nabal.
Quidquid juravit post cornua misit aselli.
60 Cum fletu culpas, lacrimas spinx tersit amaras.
Jam risum morbi vomuerunt saecula foedi,
Conceptum votis, venis ventisque sinistris.
Ut se deciperet secum certavit in orbe,

---

35. *Threnas* pour *threnos*.
55. Vers inachevé.
59. Expression proverbiale.
60. *Spinx*, sphynx ?

Sinaaman lepra Geezi transivit ad ora;
65 Simplicitas caveat quis mortua vulnera plangat.
Aufugiat ne Dam, veterem dimittite Dathan.
Succlamate : io, fer ceppum, modo stringe potenter,
Nec valeat manes Phares evadere tristes.
Arripuit saltum caper emissarius altum,
70 Evomuit cum mente fidem lactatus in orthu :
Plumbea plaustra doli.
Per cordis maculam coelorum messuit iram,
Nunc est carpendus torvi Plutonis amicus.
Agmen in auratum fumo cumplaudite vestro,
75 Per nares vestras sinausia defluit ustas.
Splendida flammarum, supponite vectibus hircum.
Perstrepat occursus, fremat in virtute recursus.
Allisus certis centum religetur habenis.
Nos exorcistae mandata jubemus inire :
80 Est exorcismus nostri Salomonis in ore;
Est lapis alpatus qui nostros opprimit actus,
Quem si proferimus, lugebit vestra senectus.
Exorcizati pietas sit nulla labori.
Si jacet in flammis, vester ne langueat ignis.
85 Semper convictus tamen inconfessus habetur.
Obrutus est vitiis, virtutibus undique pulsis.
Proderit herbarum collectio nulla bibenti
Per Baalim guttur quo sit cum crimine vultur,
Per Vehemoth dentes, ne sit cum manibus hospes.
90 O transgressores, coeli de sede ruentes,
Pellendos cineres gratis concedimus orco;
Sit pretium nobis caruisse cadavere furis.
Est mora mercandi, cito tollite pignora vestri.
Est nimium miserum tali sub fasce ruendum;

---

70. *Orthu* (sic) pour *ortu*.
71. Vers inachevé.
73. *Plutonis*, dans le MS. il y a un simple *P*.

95 Coelorum dedecus vestro rapiatur hiatu.
Nec maxilla lupi, devotio nec placet orci.
Rixarum domini quis trenara vestri furenti,
Quis laterum pulsus clunumque negabat avarus?
Eripuit sensus si tempestarius usus,
100 Dagon auxilio stagno retrahatur ab imo;
Qui truncus factus vobis in limine sternit,
Si ruit e coelo tortorum coctilis ordo.
Porcorum socii, sine pace manete quieti.
Donec vulniferum totum deglutiat hamum,
105 Non emendandus, magis est hodie religandus.
Edictis vestris capitalia multa peregit;
Cunctis ordinibus vixit sub sole molestus.
Se tulit ecclesiae, se vestrae contulit irae;
In gremium Sathanae, dum se vibravit acute.
110 Insideat dorsis, equitans per Tartara; vestris,
Nec tutus nec securus per regna feratur.
Est vobis ablata licentia propitiandi,
Pestibus Aegypti simul estis percutiendi;
Telorum geruli, fornatis flatibus assi,
115 Qui specie mortis, saraballa nigerrima fertis,
Quos terrere solet divini fulguris arcus,
Ad belli fundas noctis revocare phalangas
Vos si delectat, vigilum vox nulla quiescat.
Infusi flammis, custodia crescat in armis.
120 Si in digitis ungues avium crevere rapaces,
Custodite feram ne vestram transvolet iram.
Depositi vel dejecti de culmine coeli,
Multum combustis haec prosit apostrapha vobis.

---

97. Ce vers, qui n'en est pas un, est inintelligible. On pourrait lire :

Rixarum Domini quæ vestri treuga furentis?

114. *Fornatis*, adj., ou plutôt faute de copiste pour *fornacis*.
117. *Phalangas*, sic.
123. *Apostrapha*, apostropha.

Sarcina nummorum sit concio daemoniorum,
125 Juratique truces nummi vertantur in hostes,
Naribus et caudis lupus inquietetur aduncis.
Si leviter volitavit ad has quas vendidit aras,
Fiat congressus ne vincat sandicis usus.
Post pacti cumulum dedit obtestatio risum.
130 Cum pluviae bullis cita sit subversio pacis
Haec (?) orphea vox pulcherrima, mortua pestis,
Mentitas fauces vox articulata reliquit.
Amisit teretem nudis in dentibus orbem,
Ararum tactus nam vota momordit aptus.
135 Fumificis verbis fluit extollentia carnis.
Una dies brumae macrobia longa fuisset;
Deformes formae, fellis hoc munus habete.
Vos nunquam dormire licet nec dicere culpam,
Fiat ad auditum mendax confusio vocum.
140 Cogite nunc mugire canes, hinnire leones
Et latrare simul vitulos et rudere porcos,
Et grunnire boves, pariter gannire caballos:
Haec in honore doli fiant contraria facta.
Monstrorum metuat moribunda monarchia silvam;
145 Spirituum milvi, cervicis pondere pressi.
Applicuit frustra digitos ad pignora sacra,
Assatis armis tu turba volatilis audi.
Auledi venter fuerat vinarius uter.
Delicias mundo mors contulit hunc rapiendo.
150 Gutturibus vestris sitis est sunnata vetustis.
Nec vos praeripiat vas praeripuisse falerna.
Quam bonus exisset, si Gipseus ille fugisset!

---

128. *Sandicis*, sandyx, la pourpre romaine.

131. Le vers serait mieux construit s'il y avait : *Haec vox orphaea*..... *a* tombant à la césure pourrait être long.

136. *Longa*, MS. *langa*.

148. *Auledi* pour *auleti*.

152. *Gipseus*, un bohémien.

Non ope sarchasmos. Binos habet inferus orcos.
Primulus in stagno tamen, alter in orbe rotundo.
155 Subnixus furuit dignus sub caede lupatis :
Peccavit nutrix laxando strophomata ventris,
Tanquam nectalope potuit sub sole cavere.
Desuper ex alto frenesis feriente pilumpno,
Fartus pulmo dolis, ne desit Agripina vobis
160 Maurorum Satrapae, sic vestrae convenit irae
Dum comitem rapitis ne sit lipotus mia vobis,
Nec sit singultus ni doneger exprimat anus,
Sub translatorum rapidorum fasce solutus.
Sint mali squibulae lacrimarum protinus undae,
165 Fures setosi, sine luce, calore repleti,
Vermibus expositi, vitandis sordibus apti,
Quos decet aeternae suffumigatio noctis,
Si species vestras obtexit forma suina,
Si vos et socii Raphaelis in arce fuistis,
170 Ablatam stipulam jurantes dicite vestram.
Si debellavit Micahelis dextra draconem,
Si data sunt vobis vitae spoliaria vestrae,
Vultibus hircinis crescat plantatio vobis,
Monte Jovis latior cui sit calepodia major.
175 Ut nequeat tenebris motu ferreque majori,
Donec deponat furiosi pectoris iras.
Glauci videns cuncos palpet sine lumine custos,

---

155. *Non ope sarchasmos.* La syncope est un peu forte.

159. *Agripina,* allusion à la mort de Claude.

161. *Lipotus mia? plebotomia?* Les vers 160 et 161 sont écrits en marge

174. *Monte Jovis;* dans le MS. il y a *Monte Juvis,* et au-dessus de l'*u* on a mis un *o*. Il y a dans ce vers une faute de quantité, puisqu'on fait brève la première syllabe de *latior.*

175. Au-dessus de *majori* on lit *vagari.* A la place de *ferre* ne faudrait-il pas *terre, terræ?* Le MS. porte *tenebri* pour *tenebris.*

177. *Glaudcivid.* MS.

Ne fiant rigidi viduata foramina cippi.
Quam mala corrupit mores aurugo strophosi!
180 Implevit cordis medium satureia (?) fraudis.
Compactum nervis traxit natura silentis,
Quae per defluxus lunae revocatur ad hortum,
Nam perturbate mutatus visit acute
Et subito lugubres pepererunt gaudia nares.
185 Ludos in bellum, pacem convertit in ignem.
De pastore lupum fabricavit vis tenebrarum,
Mobilitas reprobi disrupit retia Petri,
Non similis piscis tractus fuit aequoris undis,
Piscator Petrus non sensit tam grave pondus:
190 Demisit, sprevit quia littora plena salutis.
Umbrarum proceres et larvales legiones,
Captivi totum mundate cadaveris antrum,
Ut cum pelle sua totus rapiatur ab aula.
Vos sufflando focum folles agitate genarum,
195 Ut fraudum pictus modo comburatur acervus,
Obscurae feriae non sint sine sulfure vestrae,
Ad tormentandum sit velox ordo sororum.
Sit cum daemonibus, non est putredine dignus
Nec desit minimi translatio tarda capilli.
200 Actio tormenti minor est feritate sepulti.
Non superat culpas cruciandi tota facultas,
Utilis est obitu, vestro signatus in actu.
Iam tormentorum super hunc jactate tributum,
Vectis dilecti non sit sine turbine vestri.
205 Exeat a vestris rudis ultio, laus nova, gestis.
Ultimus et primus hic erit memorabilis actus
Stringitur a vestris si sufficienter habenis,
Quem decet in vestro tristis vexatio regno.
Felices morbi fregerunt membra profani.
210 Quis tortor dignam poterit promittere poenam,
Impietas sileat, tamen hunc cum pulvere tollat.
Pax obdormivit puer hic dum vivere coepit.
Nil pejus motu concrevit testiculorum
Et nil deterius vulvae processit ab ore;

215 Ad stigios pejor descendit nemo viator.
Subdolus et lubricus ne sit fallaciter usus.
Ante dies nostros cur non fuit iste sepultus,
Nostris temporibus cur pestifer extitit ortus?
Mausonaei tardi signum committimus orco,
220 Non mortis tempus sed vitae tempora flemus,
Intempestivum tarde suscepit abisus :
Transiit a nostris jam macronosia muris.
Per profugi casum tranquillum sensimus annum.
Allisit gressum vestitus corpore daemon,
225 Nam dedit in lapidem nebuloso lumine frontem.
Quis flebit? Scortis abjectior umbra recessit,
Sensibus extinctis, bis denis risit in annis,
Qui semper vacuas deitati praebuit aures,
Occidit cives, salvans Carmodius hostes.
230 Excerebrare piam non est veniabile matrem,
Decepisse sacros non est purgabile natos.
Nutriit errores gestando corde timores,
Inseruit pestes, nutriens in felle furores,
Excoluit fraudes, gestans in veste nitores,
235 Dum vomuit pacem cumulavit bile tumorem.
Dum fine se doluit, sine mente balaustia risit.
Mali granata decepta sudore cerebri ;
Insanire fuit frenesim sacra vota dedisse.
Ad coelos utrasque manus cantando levasset.

---

219. *Mausonaei?*

221. *Abisus* pour *abyssus*.

228. *Variante :*

Corde potentatum vitiorum messuit aures.

230. *Piam matrem*, l'Église.

236. *Balaustia*, fleurs de grenadier sauvage, qui désignent peut-être encore la pourpre romaine.

237. Dans le manuscrit, au-dessus de la dernière syllabe de *granata*, on a écrit *tu*.

239. Dans le MS. il y a *ad cœlos et ae*, avec signe de suppression pour ces deux dernières lettres, c'est-à-dire deux points au-dessous.

240 Somniculatrici guttae sunt congrua thura.
Movit multiplices simul obripilatio crines.
Optima pars animi, moderatio defuit illi.
Commaculata sputis cur praebuit oscula pacis?
Fictis tussiculis cur tot sputa fudit ab ore?
245 Conspuat orbis eum, qui totum conspuit orbem;
Cum fremuit bellis ut agreste papaver in agris,
Reddidit insomnem pellis combusta caprina:
Aethiopum vigilent acies in valle profunda.
Saepe latrans in nocte tricerberus arguat aures,
250 Audiat infernus lituos et mortis abyssus.
Primores ignis caveant in vallibus imis.
O tenebrosa tribus, quibus est memorabilis aestus,
Per mortis nomen, per inexorabile numen,
Ad stipulas vestras dudum deferte cadaver,
255 Hoc vas perfidiae, multo transferte tridente,
Per circumscriptam nimia nigridine turbam.
Est, *non esse* simul conjunxit dogmate Zebul.
Per vexilla Deo contraria tollite vestrum,
Collectis signis fit longis robur in astis.
260 Contemplativa coram statuatur in umbra.
Per Vehemoth iram juret periturus ad aram,
Per decus erroris perjuret in aure cohortis
Vulpis et in carta communia foedera scribat
Vulturis ex penna, quae sint per saecula falsa.
265 Foedus confusum sit per commenta malorum.
Per jus jurandum per crimina dura dolosum,
Sensibus appositis, conventibus impietatis,
Pollutis sacris gestet palmaria mortis.
O gens umbrarum pallens, fuligo polorum,
270 Est fieri dignus consul vesterque tribunus;
Impia per casus fuit illius actio risus,
Per patriarcharum, furiarum, per tenebrarum,

---

248. Les croisades.

Vestra manus careat pietatis non rationis,
Per piceos proceres, carbone per agmina tincta,
275 Furis ad adventum gratuletur curia vestra.
Exemplis vestris translatus ab urbe recessit.
Si vult pacifice deduci, vos furiose.
Laetificet vos condescensio tanta profani,
Mittite saxa simul, calidas spargendo favillas,
280 Ollarum fragmenta volent per fervida regna;
Sulphureum plausum faciat cum laude senatus.
Hic successores superavit fraudibus omnes.
Si rudis est vobis, vestris est moribus aptus
His sociate modis, si deteriora potestis;
285 Sint idus tenebris per tristia gaudia vestris,
Cervices mutuo colafis ornate sororis;
Cuncta super vires, fantastica signa levate,
Sub nostris pedibus graviter tonuisse putemus.
Ac ultra vires mons Belnus evomat ignes.
290 Hic contra fratres arcum sine mente tetendit,
Adversum mites odii sufflando furores.
Quo regnis vestrae proterit pax jurgia terrae,
Per quem mixta dolis cognovimus oscula terris,
Ad stimulos Sathanae cui dens candescit in ore,
295 Ut cornu pennae tumulatae feraris amarae;
Sit, furibunde, tibi furibunda potentia coeli.
Tu, cultor lolii, erepuisti foenore venti,
Per te cardo niger, per te saliuncula resurgat.
Nonne tibi stomachus serviliter arsit adustus?
300 Si tua servavit, promisit concavitatem,
Fama res malis fuit acceptabilis orcis.
Per tua membra dolus posuit sua castra malignus.
Condidit in cerebro sedem sibi fraudis imago,

---

284. MS. *mobis*.

298. *Saliuncala* doit être remplacé par *saliunca* pour la mesure, ou *resurgat* par *surgat*.

Quae speculum flavi firmavit in arce capilli,
305 Turbine quae mentis pulsavit tempora tristis,
Si pacis munus sprevisti noctis amicus,
Errorum sunt lecta lumina cordis in archa.
Concussit frenesis tua quinque talenta quotannis,
Quod male sperasti, dignus complexibus ursi,
310 Ut praesumpsisti gremium commingere matris.
Non cognovit opus frenesis tam grande Seranus
Non tetigit similes siccato crismate crines,
Nec tales pulsus medicus sensit Galienus;
Mania tam fortis nunquam processit abustis.
315 Indorum cerebris viperinis digna medullis,
Indignata salus te totum sprevit in ortu.
Spera tuae vitae decepta recursibus aurae;
Contulit ellebori tua membra furore repleri.
Venti vertibulis tua fulsit imago ruinis;
320 Spe saliens sed mente ruens, tua vota relinquens.
Circulus es factus, Sclavorum more rotatus.
Omnia membra simul tua sancta potentia flexit,
Quae contrivisti dum te saltare putasti,
Scilicet os, nares, oculos cum dentibus, aures,
325 Occiput insanum, feritatis turbine motum,
Maxillas, linguam, guttur cum faucibus, uvam,
Fibras et collum, mentum curvumque palatum,
Cervices, scapulas, stomachum cum pectore, venas,
Renes et nervos, praecordia, viscera, lumbos,
330 Ventrem, ventibulas, membrum veneris, femur, ulnas,
Cum manibus palmas, sinuosis gestibus aptae,
Articulos et testiculos cum follibus ambos,
Ventris corniculam captivam, sive coronam,
Dorsum, flegma, pedes, cum duris ossibus anguis,
335 Cum genibus tibias, clunes cum carnibus amplas,
Anum, vesicam, coxus cum pectine formam,

---

311. *Seranus*, Sejanus?

Ficos atque pilos, athomos cum splene rotasti,
Necne superficiem, nigro cum felle rigorem,
Pulpamenta, latus, totius corporis artus;
340 Novisti pillam cum sanguine vertere vanam,
Ex arcu factus subita levitate trociscus.
Tensio nervorum fuit illaqueatio morum.
Vicisti Sclavos jaculatos in aethera talos
Calce Jovem tenuem, pulsasti clune Plutonem,
345 Quo sis extinctus fit commendabile tempus,
Et quo sis ortus, non sit memorabilis annus.
Non tibi consimilem Zeusis in tempore pinxit,
Non formare tuas potuisset Ogulnius urdas.
Luso scurrili si matrem despoliasti,
350 Non exivit avis te pejor ab omnibus ovis.
Dum rapuit te mors, est pestis peste soluta,
Se semel absolvit mater, sed saepe ligavit,
Dum multae culpae sunt matris in ore receptae.
Transisti vanam festinis saltibus umbram.
355 Si vitulum spoliavit sensibus aerea vacca,
Si delusit equum depictus ludus equorum,
Si pictura carum fecit latrare molosum
Et si guttur apri grunnivit imagine picti,
Sub Dalilae speculo tua te decepit imago.
360 Hinnitu sceptrum Darius possedit equinum.
Heu scrobe dum caudae pugno collegit odores,
Imperium Darius naturae sustulit ore.
Tu culmen patris rapuisti fraudis odore.
Fumus utrumque fuit famae foetoris iniqui;
365 Obscenis votis injuria crevit honesti,
Si retulit Manhu res flens sinagoga relatu,
Sit Geizi meritum, larvae variabile donum.

---

343. *Æthera*, MS. *ehtera*.
348. *Tuas*, MS. *tuat*.
349. MS. *Luso surrili fim atre*.
357. *Molosum* pour *molossum*.

Lepra profetalis scribatur fronte latronis,
Ornamenta fori quae sunt distracta lusori.
470 Racha non fratri tibi, sed concedimus hosti.
Fudit equina Venus leporem sub Xerse fugacem,
Quod generare femur de monstris regna replentur.
Praesumpsit te proscriptum sine corde repertum.
Concutitur, te sublato, nigra noctis imago;
375 Mancipium fraudis te flet vitabile cunctis,
Ollarum tumidae flacui risere figurae,
Sed denigratae flammis multisque favillis.
Fumosas lamia suscepit ab inguine formas
Oeconomi pueri cui collusere subusti.
380 Non opus est gnatis aliquo fullone nigellis,
Qui condere minus, quae plus nigrescere possit,
Sunt loti frustra quando (?) edidit amphora pulla
Amphora lege Jachar gemina ibi contulit urnas,
Amphora vi nominis per Sabbata continet Ephi;
385 Arsis alta sputi despectum clarificavit
Hin minor intonsas submovet flegmate barbas,
Respondet mensura Gomor, in pondere major.
Intulit Hin rasis major sputa barbara mentis.
Haec simul intulerant; tria milia dena furorum,
390 Pompa pitissando serpedine vilior anni,
Miriadam fraudum, tegnarum sive dolorum;
Sufficient monstrum de tanto pondere fraudum.
Procumbis (?) tauri fuit ammiratio mundi,

---

372. *Quod*, quae?

376. *Flacui*, sic. *Risere*, MS. *crisere*; mais en restituant cette abréviation le vers serait trop long.

384. Le vers est ainsi corrigé à la marge :

Nomen habet (*habent ?*) de hoc tres medii quod (*quos?*) protulit Ephi.

389. Dans le MS. avant *dena* il y a *sena* souligné.

391. *Miriadam*, miriadae?

392. *Tanto*, MS. *tando*.

De tegnis onagri manet indignatio regni;
395 Taurus arans per sermonem cur terruit orbem?
Concidat exemplum morum languore repertum,
Orbis amen dicat, tecum tua jura recedant,
Interjectio vah! nunquam tua gesta relinquat.
Si delatus adhuc pallet pullarius augur,
400 Larva tum in dena doleat coloquintida luna,
Felle cloacali dilectos magnificasti,
Pace sagittali potuisti molliter uti,
Linquat amura femur, stranguiria calce fugetur,
Quae fortuna tibi totiens sine laude pepercit.
405 Quae tibi purpureae lusit salitio pompae?
Cur non similis vitro virtute fuisti?
Sed laxaturas et fracturas in mente ferebas.
Sanum non salvum te praeteriere ruinae.
Non repetat risus ac rabilis Orias hiatum;
410 Mortua sit tecum simulatio decipiendi.
Cur te non rapuit mala dissententia natum,
Ne posses mutilare Dei Genitricis honorem?
Non te tipsanae decuerunt, praedo, caninae,
A te gustatae nunquam cum pane fuissent,
415 Quae nutrix pultex effudit in ore salubres,
Si coeunt aelimenta simul, similis ne resurges?
Non sit humor mundi calido sociabilis igni,

---

395. En marge :

Curoner petulans per lusum subdidit orbem.

398. *Gesta* substitué à *jura*, souligné dans le MS.

405. *Purpureae*, MS. *purpurere*. La première syllabe de *salitio* étant brève, le vers est mal rimé.

406. *Similis*, simili?

409. *Orias*, sic.

413. Vers mal mesuré.

415. *Pultex* pour *pultes*.

416. *Aelimenta* pour *elementa*.

L'Empereur Frédéric II, tiré du MS de la Bibl. Roy. N° 467.

Ut redeas totum repetendo cadaveris ortum;
Occulti fures hic tecum mille redirent.
420 Vulcani moesta requiescas ultimus olla.
Hoc cuncto Jesus concedat tempore Christus.

Me voici au bout de cette furibonde et mysticoquenteuse diatribe. Il était difficile de cacher un sens, si sens il y a, sous des mots moins compréhensibles. Le défaut de liaison, l'obscurité de l'expression et de la pensée, les allusions fréquentes, les traits d'érudition et surtout d'érudition rabbinique pourraient fournir matière à un long et docte commentaire dans le genre de celui dont les *prognostications pantagrueliques* ont été l'objet. Je n'ai pas le courage de l'entreprendre. Mais, en finissant, je remarquerai que je trouve une certaine analogie pour la forme et le fond, entre la pièce que je viens de transcrire et la chanson satirique composée dans la première moitié du XIme siècle contre Landri, comte d'Auxerre. (*Recueil des hist. de France*, t. X, p. 94, Bourquelot, *Hist. de la ville de Provins*, I, 85, Le Roux de Lincy, *Recueil de chants historiques français*, etc., 1re série, p. IV, etc.)

Je joindrai ici, comme *illustration*, un portrait en pied, assez curieux, de l'empereur Frédéric II. Je le tire de la chronique d'Otton, échevin de Neuss, MS. 467., dont parle M. Pertz; *Archiv.*, etc., VII, 658 et suiv. Le MS. est du XIIIme siècle, c'est-à-dire contemporain, et orné d'une suite de portaits d'empereurs qui ont un certain caractère d'authenticité, quoique la plupart des physionomies soient jetées dans le même moule.

— Au moment où je termine cette notice, je lis le *Rheinisches Museum* (Neueste Folge, ersten Jahrg., I II.), et j'y trouve, parmi des mélanges tirés de divers manuscrits

et recueillis par M. F. Ritschl (pp. 130-133) les vers de *Tranquillus Physicus* sur les XII rumbs de vents, lesquels ont été extraits par M. Oehler du volume qui contient aussi la satire contre Frédéric II, ainsi que je l'ai dit à propos d'une analyse précédente. M. Ritschl, en ces mêmes mélanges, parle encore, comme je l'ai également remarqué, du *Faux Pindare* et de son abrégé de l'Iliade (pp. 137-140) dont je me suis déjà occupé dans ces *Bulletins*, et sur lequel j'ai inséré dans l'*Annuaire de la bibliothèque royale*, pour 1842, un article plus complet et plus exact.

MONUMENTS HISTORIQUES.

De la déesse Neha Lennia, par M. Marchal, membre de l'académie.

Deux mémoires de l'ancienne académie renferment des détails sur un *ex-voto* à la déesse Neha Lennia : l'un est de Des Roches, qui en a donné lecture en 1773, peu de temps après la suppression du collége des jésuites de Bruxelles, chez lesquels on a trouvé cet *ex-voto* parmi divers objets d'archéologie et d'histoire naturelle; l'autre est du marquis du Chasteler, qui a fait des observations sur celui de Des Roches, et qui ajoute aux détails déjà donnés avant lui par Des Roches; ce second mémoire a été lu en la séance de l'académie, du 4 juin 1788.

Je vais ajouter quelques remarques à ces deux mémoires, parce que je vois tous les jours au musée de Bruxelles ce petit *ex-voto*. J'ai même empêché, il y a trois ans, qu'un ignorant ouvrier marbrier ne le détériorât; il avait déjà modernisé deux lettres de l'inscription.

Je ne connais point les autres monuments de la déesse *Neha Lennia*, qui sont, dit-on, à La Haye, et qui furent trouvés avec celui-ci à la côte de l'île de Walcheren, en Zélande, entre Oost- et West-Capelle, le 5 janvier 1647, par une marée basse et par un vent d'est très-violent. Keysler a fait une description de toutes ces découvertes dans son ouvrage sur les monuments du paganisme celtique et des nations septentrionales, qu'il publia à Hanovre, en 1720. L'auteur de l'*Histoire de la religion des Gaulois*, en a fait, d'après lui, une analyse incomplète, qui a paru en 1727, tome II, p. 78 et suivantes de cet ouvrage.

Le petit *ex-voto* qui est au musée de Bruxelles, me paraît être un des plus précieux restes du paganisme belgique et batave; il est taillé d'une seule pierre de grès. Plusieurs marbriers de Bruxelles que j'ai consultés, assurent que cette pierre est étrangère aux carrières de la Belgique, et qu'elle paraît provenir du midi de l'Angleterre.

L'architecture de ce monument me paraît être du temps de l'empire de Constantin et de Valentinien I, c'est-à-dire du milieu du IVe siècle. En effet, la voûte de la chapelle est très-aplatie et circulaire, anticipant en pointe au milieu du fronton, qui est très-peu élevé et qui n'a point de ligne à sa base; les pilastres qui le supportent au-dehors sont d'ordre composite; la partie supérieure des chapiteaux est ornée de fruits sphériques qui ressemblent à des pommes; le dessin est dans le style de ceux du manuscrit de Virgile du Vatican, qui paraît être du IVe siècle et dont Schelestraete a publié les miniatures.

La déesse, assise au milieu de la chapelle, tient sur ses genoux une corbeille remplie de fruits sphériques, semblables à ceux du chapiteau; à sa gauche, il y en a, dans un grand panier carré, semblable à ceux qu'on appelle

bannels, où l'on renferme encore aujourd'hui les provisions. A sa droite, il y a un chien assis, qui me paraît être semblable au Syrius, symbole de l'étoile de la canicule chez les Égyptiens, qui est le précurseur de l'automne et de la fin de l'inondation du Nil.

L'inscription qui est sous l'*ex-voto* porte les mots que voici :

DEAE NEHA
LENNIÆ
T. CALVIRIUS
SECUNDINUS
OB MELIORES ACT. V. S.

C'est-à-dire : *ob meliores ætas votum solvit.*

La famille de ce Secundinus, comme l'atteste le mémoire du marquis du Chasteler (p. 37), est connue. On retrouve ce nom sur le célèbre monument d'Igel, décrit entre autres par les frères Wiltheim, de Luxembourg, pendant le second tiers du XVIIe siècle, et par Lesbroussart père, membre de cette académie, vers la fin du XVIIIe siècle.

J'ai retrouvé le nom de *Secundinus* sur un monument qui paraît être également septentrional. C'est celui de l'*Hercule Saxanus*, l'Hercule à la Roche, qui est au musée de Milan, selon Keysler (p. 195).

Le marquis du Chasteler conjecture que la Neha Lennia est la déesse des eaux. Des Roches avait conjecturé avant lui que c'était la nouvelle lune : le marquis du Chasteler s'appuie, outre une étymologie tirée du bas-breton, sur la présence du chien. Mais au milieu de ses conjectures, il est dans l'hésitation, parce qu'il trouve autour de cette déesse les attributs de la Pomone; il finit par présumer que cet *ex-voto* lui paraît être d'un marin de la Zélande, qui, « longtemps éloigné de sa patrie, aspirait après le rivage qui l'a vu naître. »

Qu'il me soit permis d'ajouter d'autres conjectures aux précédentes. Il me semble, que comme on ne voit sur cet *ex-voto* aucun attribut quelconque de la navigation, et comme toutes les allégories de la Pomone, selon les ouvrages vulgaires et classiques de Bannier, de Noël et d'autres, s'y trouvent exclusivement représentés, il me semble, dis-je, que la déesse Neha Lennia est une divinité analogue à la Pomone des Romains et à la fille de la Cérès, dite Coré, des insulaires de la Bretagne; car cette Cérès était adorée dans nos parages, selon le témoignage de Strabon, p. 198.

En effet, Coré, déesse des vergers chez les peuples décrits par Strabon, est la fille de Cérès, déesse des moissons, la moisson précède effectivement la récolte des vergers.

Le chien, que je présume être Syrius, paraît annoncer la canicule, c'est-à-dire la saison où commence la récolte dans les vergers; c'était en même temps, chez les Égyptiens, le symbole de la fin de l'inondation du Nil, c'est-à-dire de la victoire des divinités agricoles sur les divinités aquatiques.

Cette allégorie me paraît se rapporter entièrement à l'île de Walcheren, évidemment conquise sur les eaux de l'Escaut et de la mer, comme la Basse-Égypte le fut sur les eaux du Nil.

En résumé, il me paraît que la déesse Neha Lennia préside dans cet *ex-voto*, à la culture des plaines riantes de la Zélande, et j'avance pour preuve de cette opinion le glossaire latin de Papias, dont il y a un beau manuscrit du XIIIe siècle en l'ancienne bibliothèque de Bourgogne. On y verra la signification du mot *actas*, qui est un accusatif pluriel du nom féminin *acta, actæ*. Voici le texte de Papias :

« Acta *accessus amœnus, amœna pars littoris, ripa » nemorosa, secreta et amœna circa mare.* » Neha Lennia

est donc la déesse qui préside à un rivage agréable, boisé, bien cultivé, et non à la mer.

— M. Roulez communique ensuite des extraits de deux lettres qui lui ont été adressées par M. De Witte, correspondant de l'académie, et qui sont relatives aux antiquités de Smyrne et de Constantinople.

Constantinople, le 12 novembre 1841.

Au moment où je vais quitter l'Orient pour retourner en Italie, je veux vous donner encore quelques détails sur mon voyage, depuis mon départ d'Athènes.....

Arrivé à Smyrne, le 23 octobre vers le soir, j'ai été le lendemain visiter le peu de monuments antiques qui subsistent encore. Le château bâti par les Vénitiens, tombe aujourd'hui en ruine, comme l'empire ottoman lui-même. Ce château occupe le sommet du mont Pagus, où était l'Acropole des Smyrniotes. De ce point on jouit d'une vue magnifique sur le golfe et la ville de Smyrne, sur la vallée du Mélès et sur une ligne d'aqueducs antiques, qui, réparés par les Turcs, servent encore aujourd'hui à conduire de l'eau à la ville. Des collines couvertes de mûriers et de grenadiers, de vastes vignobles, des bois d'oliviers, quelques palmiers çà et là offrent la végétation la plus riche et la plus variée. A l'entrée de l'Acropole on remarque à droite la tête colossale en marbre blanc de l'amazone Smyrna. Au-dessous est placé un sarcophage décoré sur le devant de trois têtes de Méduse : sous chaque tête est sculptée une amphore. Une tête de Méduse et une amphore ornent également les deux faces latérales. Ce sarcophage est dans une niche et tourné de manière qu'on n'en voit que la face pos-

térieure qui n'a aucun bas-relief. Dans le mur à côté de la tête de Smyrna est encastré un chapiteau d'ante d'ordre Corinthien. Au couchant du château on retrouve le stade qui est bien conservé; il ressemble beaucoup aux stades d'Athènes et de Delphes.

En rentrant dans la ville, nous passâmes à côté de grands pans de murs, bâtis en grosses pierres de taille. Ces murs, autant qu'on peut le conjecturer, sont les restes des murs d'enceinte de la ville fondée par Alexandre.

Dans un cimetière Turc, vers la partie la plus élevée de la ville actuelle, on remarque six colonnes, et une espèce de *pied-droit* de marbre de couleur. Ces colonnes sont calcinées par le feu : souvent des incendies ont porté leurs ravages de ce côté. Il est assez difficile de savoir maintenant à quel genre d'édifice ont appartenu ces colonnes, d'autant plus que le terrain des environs n'a jamais été fouillé. M. Ch. Lenormant est disposé à croire que ce pouvait être une basilique. Cette opinion semble assez probable, si l'on compare avec ces restes la basilique de Pompéi, et si l'on fait attention au mouvement du sol. Près de là est un plateau entouré d'un mur sur lequel les Turcs ne viennent jamais enterrer leurs morts, par suite d'une croyance superstitieuse; ils sont persuadés que les corps qu'on dépose dans cette enceinte disparaissent on ne sait comment. Dans une ville où le sol est sans cesse exhaussé par les décombres qu'y laissent les maisons brûlées, il est difficile de reconnaître les dispositions anciennes des lieux. Pourtant le mouvement général du terrain pourrait faire penser que sur ce plateau on avait établi l'*agora*. La basilique et l'agora, toujours suivant l'hypothèse de M. Lenormant, devaient être voisines l'une de l'autre, comme dans toutes les villes anciennes. Quoi qu'il en soit de cette supposition, on

trouve dans les environs de ce plateau beaucoup de débris de colonnes cannelées et de chapiteaux d'ordre ionique.

Dans le cimetière Arménien, on remarque plusieurs monuments funéraires. Je citerai un couvercle de sarcophage antique, qui sert maintenant de pierre sépulcrale à un anglais mort à Smyrne dans le XVIIe siècle; une stèle qui représente une femme portant un flambeau, un homme, sans doute son mari, et auprès deux enfants : les inscriptions ont été effacées; un bas-relief fort curieux, qui représente Hercule accompagné d'Iolas, tous deux nus et imberbes dans l'action de combattre deux géants anguipèdes également imberbes. Hercule est reconnaissable à la massue; Iolas n'a pour toute arme que sa chlamyde roulée autour de son bras gauche. Ce bas-relief a dû orner la base ou le piédestal d'une statue : on y remarque encore un pied sculpté en haut-relief, seul reste de la statue.

M. Borrell, savant numismatiste anglais établi à Smyrne, possède, outre de fort belles médailles, plusieurs monuments antiques dignes de fixer l'attention. Voici la description de quelques-uns de ces monuments. Quant aux inscriptions, je ne cherche pas dans ce moment à les expliquer; je vous les livre telles que je les ai copiées. Si vous pouvez en tirer parti, je m'estimerai trop heureux d'avoir fourni des matériaux à votre érudition.

1° Figurine de bronze trouvée à Alinda dans la Carie. Elle représente un jeune garçon qui joue; les yeux et les dents sont incrustés en argent.

2° Bronze. Cerbère tricéphale, à têtes de dogue, de panthère et de loup. Les trois têtes sont enlacées dans les replis de plusieurs serpents.

3° Plaque de bronze avec inscription. Ces sortes de pla-

ques étaient fixées aux chaînons destinés à suspendre les lampes:

Μ ✻ ΕΡΕΝΝΙΟΣ. ΕΡΜΟ
ΛΑΟΣ. ΥΠΕΡ. ΕΡΕΝΝΙΑΣ
ΑΛΚΗΣ. ΤΗΣ. ΘΥΓΑΤΡΟΣ
ΕΥΧΗΝ ΑΠΟΛΛΩΝΙ
ΤΑΣ ΛΥΧΝΙΑΣ. ΣΥΝ ΤΟΙΣ
ΛΥΧΝΟΙΣ (1).

4° Figurine de bronze. Pan chaussé de bottines et nu, les jambes croisées. Le dieu cache la Syrinx derrière le dos et porte la main droite à sa barbe.

5° Cachet en bronze. On y voit les têtes de Gallien, de Salonin et de Salonine, dans le champ le dieu Sérapis assis:

ΜΥΣΤΩΝ ΠΡΟ
ΠΟΛΕΩΣ
ΒΡΕΙΣΕΩΝ (1).

---

(1) *M. Herennius Hermolaus (a fait) à Apollon l'offrande des candelabres avec leurs lampes en faveur de Herennia Alcé, sa fille.* C'est une inscription votive adressée par un père à Apollon, probablement en sa qualité de dieu de la médecine, pour la conservation des jours de sa fille. Nous savons par les médailles qu'Apollon était au nombre des principales divinités de Smyrne. (*Note de M. Roulez.*)

(2) (*Cachet*) *des mystes du faubourg de la ville des Briséens.* Tel est le sens naturel de cette phrase, mais je doute fort de sa vérité. Nous ne connaissons du nom de Brisa qu'un promontoire dans l'île de Lesbos (Etymol. M. *voc.* Βρισαίς. Stephanus *de urbibus voc.* Βρίσα), célèbre par un temple de Bacchus, qui avait reçu le surnom de Βρισαῖος, Βρησεὺς, Βρεισεὺς. On peut bien supposer sur ce promontoire l'existence de quelques habitations, mais de là à une ville avec faubourgs la distance est grande. Il paraît résulter de quelques inscriptions (Boeckh. *Corp. Inscr. gr.*, vol. II, p. 72, n° 2042) que le culte de Dionysus *Briseus* avait été apporté de Lesbos à Smyrne. Peut-être le temple du dieu se trouvait-il dans un faubourg de la ville, et nommait-on ceux

6° Bas-relief de marbre, d'un travail barbare, mais curieux par rapport au sujet et à la dédicace. On y voit les neuf muses entre Apollon et Hercule Musagète. Les attributs des muses sont presque tous détruits : on distingue seulement la flûte d'Euterpe et les masques que portent Thalie et Melpolmène. Des traces de couleur rouge se remarquent sur les vêtements des déesses; au-dessous on lit :

ΤΙΜΩΝ ΜΑΞΙΜΟΥ ΑΠΟΛΛΩΝΙ ΕΥΧΗΝ (1).

7° Plusieurs figurines en terre cuite. J'ai surtout remarqué une Vénus trouvée dans l'Attique et quatre figurines découvertes dans l'île de Crète, à savoir deux femmes drapées : l'une a la bouche couverte comme les femmes Turques. Cette particularité se remarque dans une peinture de vase publiée par D'Hancarville, sur un autre vase du musée Blacas, pl. 32, et sur un vase inédit que j'ai vu

---

qui présidaient aux initiations (μύστης signifie non-seulement l'initié, mais aussi celui qui initie, *voy.* Lobeck *Aglaopham.* p. 29) *Briséens*, comme Dionysus lui-même, par allusion à l'origine de son culte. Mais si c'est là le sens véritable de ces mots, il faut convenir que leur construction est bien dure. J'avais songé à la correction suivante : μύστων προπόλων Βρεισέως, (*cachet*) *des mystes ministres de* (*Dionysus*) *Briséen;* mais plutôt que de recourir à ce moyen extrême, j'aime mieux laisser la solution de la difficulté à de plus habiles que moi. Une circonstance qui porte à croire que le cachet appartient effectivement à la localité de Smyrne, c'est l'effigie de Sérapis qui y est gravée. Non-seulement les médailles, mais encore une inscription (Boeckh *Corp. inscr. gr.*, vol. II, p. 457, *ad* nº 2663) nous apprennent que ce dieu était honoré d'un culte particulier dans cette ville.

(1) *Timon, fils de Maximus,* (*a consacré*) *cette offrande à Apollon.* L'accusatif εὐχὴν dans cette inscription, de même que dans la première, est régi par un verbe sous-entendu, tel que ἀνέθηκε, ἀνέστησε, ἐποίησε. L'omission du verbe dans cette formule se rencontre assez fréquemment dans les inscriptions. *Voy.* J. Franz. *Elementa epigraphices græc.* Berolin. 1840, p. 335.

(*Notes de M. Roulez.*)

dans une collection particulière à Naples. Les deux autres figurines crétoises représentent des personnages grotesques, la tête couverte d'un masque.

5° Deux vases athéniens (forme de l'*aryballos*) à figures rouges et blanches. On y voit *Vénus*, *Proserpine* et l'*Amour*. Les ornements sont dorés.

Le prétendu tombeau de Tantale, au mont Sipyle, ne peut pas être le monument dont parle Pausanias. J'ai visité ce tombeau avant de quitter Smyrne. Du reste c'est une construction curieuse, formée de gros blocs de pierres de taille. L'intérieur offre une chambre dans laquelle on ne peut pas se tenir debout : la voûte a cette particularité, c'est qu'elle a la *forme ogivale* des monuments du moyen âge (1). Du reste il y a une vingtaine de *tumulus* sur la montagne qui se trouve vers le nord de la rade de Smyrne. Tous ces *tumulus* se ressemblent : celui qui est considéré comme étant le tombeau de Tantale est le seul, autant que je sache, qui ait été ouvert. A cet endroit devait être l'ancienne ville de Smyrne, fondée par les Éoliens et détruite par les Lydiens. M. de Prokesch, ministre d'Autriche à Athènes, a depuis longtemps émis cette opinion dans un ouvrage publié en Allemagne (2). Entre le mont Sipyle et la rade de Smyrne s'ouvre la charmante vallée dans laquelle est situé le village de Bournaba. Plus au nord, dans l'intérieur des terres, était la ville de Magnésie du Sipyle.

---

(1) C'est sans doute une construction analogue aux tombeaux de Mycène, ainsi qu'à celui de Monteronc, que j'ai décrit dans le *Bulletin de l'Académie*, t. VII, part. Ire, p. 166.

(2) Prokesch von Osten. *Denkwürdigkeiten und Erinnerungen aus dem Orient*, Bd. II, s. 156, fgg. (*Notes de M. Roulez.*)

J'ai fait aussi une excursion à Nymphio sur la route de Sardes, pour aller voir un monument égyptien sculpté sur un rocher. M. Ch. Lenormant se propose de publier une notice sur ce monument, qui paraît remonter à l'époque des conquêtes du plus ancien Sésostris.

Malte, le 5 décembre 1841.

Le temps que je passe à la quarantaine me fournit l'occasion d'ajouter quelques détails à ma lettre du 12 novembre. Ainsi je vais vous faire part de ce que j'ai vu à partir du jour où j'ai quitté Smyrne.

. . . . . .

. . . . . Quant aux monuments antiques, il y a peu de chose à faire pour un archéologue à Constantinople. A l'At-Méidan (l'hippodrome) existe encore l'obélisque de Théodose, monolithe de granit rouge couvert d'hiéroglyphes. Il a environ 60 pieds de hauteur, y compris le piédestal; mais ce n'est que la partie supérieure d'un obélisque égyptien, comme on peut s'en convaincre en examinant les légendes hiéroglyphiques. L'obélisque repose sur quatre dés de bronze, qui ont pour support un grand piédestal en marbre blanc, enrichi de bas-reliefs sur ses quatre faces. On y remarque l'empereur Théodose qui donne le signal pour faire commencer les jeux du cirque : sur la frise est représentée la machine qui a servi à dresser l'obélisque. A quelques pas de là est le monument qu'on appelle la *Colonne serpentine*, c'est un serpent en bronze ou plutôt un dragon formé de trois serpents enroulés l'un sur l'autre. Cette colonne soutenait le trépied d'or consacré par les Grecs à Apollon de Delphes après la bataille de Platée (*Herodot.*, IX, 81). Déjà du temps de Pausanias

(X, 13, 5), l'or avait disparu. Les trois têtes ne subsistent plus. D'après une tradition populaire, le sultan Mahomet II, après la prise de Constantinople, abattit une des têtes du dragon d'un coup de sa hache d'armes. Les deux autres, qui se voyaient encore du temps de Pierre Gilles, auteur de la description des monuments anciens de Constantinople, disparurent on ne sait comment vers la fin du XVII siècle. Le troisième monument de l'hippodrome est une espèce d'obélisque. Constantin Porphyrogenète, comme l'indique une inscription grecque gravée sur la base, l'avait fait revêtir de plaques de bronze dorées. Cet obélisque a 94 pieds de hauteur : mais il n'existe plus aucune trace des plaques de bronze, ce qui fait qu'aujourd'hui ce monument n'offre plus qu'une masse informe.

Près de l'At-Méidan est la grande citerne, monument ancien, connu sous le nom des *mille et une colonnes*, à cause du grand nombre de colonnes qui servent de soutien à ses voûtes. Aujourd'hui il n'y a plus d'eau : on y a établi une corderie. La colonne *brûlée* se voit près de la place du Seraskier : c'est la moitié inférieure d'une grande colonne triomphale érigée par Arcadius ou par Théodose. Une autre colonne beaucoup moins élevée se trouve dans les jardins du sérail. Elle a été badigeonnée récemment par les Turcs : je crois qu'on y lisait encore une inscription, il y a peu d'années. L'intérieur des mosquées ainsi que les cours qui les précèdent sont décorées de colonnes antiques en marbre précieux de diverses couleurs. Dans la mosquée de Soliman, on remarque des colonnes de porphyre d'une dimension colossale : on prétend qu'elles ont été tirées du temple de Diane à Ephèse. Les cours des mosquées de Bajazet et de Mahomet renferment surtout un grand nombre de colonnes en brèche verte et en granit. Près de

la mosquée d'Osman on voit un grand sarcophage en porphyre, qui passe pour être le tombeau de Constantin-le-Grand. Le couvercle a été brisé; du reste on n'y voit aucun monument sculpté.

Les murs de Constantinople existent en grande partie : ils offrent beaucoup de ressemblance avec les murs anciens de Rome : on y remarque plusieurs inscriptions grecques, qui font mention des empereurs sous le règne desquels les murs ou les tours ont été bâtis.

Dans le quartier habité par les Grecs et appelé le *Fanar*, on rencontre également plusieurs tours qui ont conservé des inscriptions telles que ΠΥΡΓΟΣ ΘΕΟΦΙΛΟΥ ΕΝ ΧΡΙΣΤΩ ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ. Près de là, on remarque un grand bas-relief en marbre blanc encastré dans le mur d'enceinte : il représente une victoire ailée tenant une palme.

Vers le couchant de la ville, près de la porte nommée *Egri-Capoussi*, s'élève sur une hauteur, un grand édifice, qui forme un parallélogramme, bâti en pierres de taille et revêtu à l'extérieur, mais seulement en certains endroits, de briques rouges et de pierres blanches arrangées en mosaïque. On appelle cet édifice le palais de Constantin ou de Bélisaire. Il paraît en effet que c'était sur cette colline que se trouvait la résidence des empereurs d'Orient, et tout indique dans la construction un édifice antique. Il est percé de fenêtres arrondies par en haut et ornées de cercles ou linteaux en bronze.

Mais l'édifice le plus remarquable, le plus digne de vénération, c'est l'église de Sainte-Sophie. Je ne saurais exprimer l'effet que produit la vue de cette mosquée, dès qu'on y entre. Quoique les mosaïques aient été endommagées et recouvertes de plâtre par les Musulmans, on est

presque sûr que la plus grande partie en existe encore. Cette belle église, bâtie par Justinien, renferme des colonnes antiques en granit : les portes de bronze subsistent encore. On y remarque des incriptions grecques en l'honneur d'un monarque du nom de Michel, des croix à moitié effacées, le monogramme du Christ, etc. Du haut de la galerie supérieure qui règne au-dessus des bas-côtés, on embrasse d'un seul coup d'œil l'ensemble de l'édifice ; c'est de là surtout que l'effet est étonnant.

Pendant mon séjour à Constantinople, j'ai vu souvent M. le baron de Behr, ministre de Belgique. M. de Behr, qui a fait des voyages dans l'intérieur de l'Asie, aime les monuments antiques ; il s'occupe principalement de la formation d'une collection de médailles grecques et latines ; j'ai surtout remarqué une belle suite de rois Sassanides.

—

ARCHÉOLOGIE.

Hercule et Apollon se disputant le trépied, peinture de vase expliquée par M. Roulez, membre de l'académie.

L'existence d'un grand nombre de divinités solaires dans les religions helléniques s'explique par les divers points de vue sous lesquels la personnification du soleil pouvait être envisagée. Ainsi, tandis que tel culte local attribuait à un seul dieu l'empire sur toute l'année, que dans certaines localités divers cultes solaires s'absorbaient et se confondaient en un seul, il arrivait quelquefois que plusieurs de ces divinités mises en contact, au lieu de s'assimiler, se maintenaient l'une à côté de l'autre et se partageaient entre elles les diverses saisons de l'année. Le culte d'Apollon prove-

nant probablement de l'Asie centrale (1), mais apporté à Delphes du pays des Hyperboréens, y dominait seul lorsque celui d'Hercule, venu aussi du Nord (2) ou bien directement de la Phénicie par Thèbes, s'établit à côté du premier. Une lutte s'engagea entre les deux cultes plutôt rivaux qu'hostiles (3), lutte qui aboutit non pas à la destruction de l'un d'eux, ni à leur fusion, mais à leur alliance. Cet événement fut symbolisé par le mythe de l'enlèvement du trépied prophétique, dont la légende est assez connue pour que je me croie dispensé de la rapporter ici (4); cette signification historique du mythe n'a pu être que locale (5) et ne saurait expliquer la célébrité dont il jouit même dans des contrées éloignées. Mais il avait un second sens beaucoup plus général et indépendant des lieux, un sens astronomique. Après l'union des deux divinités (6) Apollon de-

---

(1) Creuzer, *Religions de l'antiquité*, t. II, part. Ire, p. 112 de la trad. franç.

(2) Müller, *Dorier*, I, 429, fg.

(3) Les motifs, pour lesquels Müller (*l. c.*, s. 432) voit dans Hercule un soutien et un propagateur plutôt qu'un adversaire du culte d'Apollon, ne sont pas entièrement dénués de fondement.

(4) Apollodor., II, 6, 2; Pausanias, X, 13, 4; *voy.* sur le mythe de l'enlèvement du trépied Petersen. *Bidrag til at oplyse Mythen om den Delphiske trefods Bordförelse ved Herakles.* Kiöbenhavn, 1828, in-4°, écrit que je regrette de n'avoir pas eu à ma disposition.

(5) C'est ainsi que Passow la restreint dans les limites du Péloponèse. Voy. *Herakles der Dreifussrauber*, dans Böttiger, *Archæologie und Kunst*, B. I, St. I, p. 126, fgg.

(6) Les Gytheates rendaient un culte commun à Apollon et à Hercule, qu'ils prétendaient avoir fondé ensemble leur ville après leur réconciliation. *Voy.* Pausanias, III, 21, 7. La réconciliation se trouve figurée sur un vase de sir Coghill, publié par Millingen, pl. XI, sur une pierre gravée du cabinet de Stosch, Winkelman, p. 285, n° 1764; sur un bronze étrusque de la collection de M. Kestner. Voy. *Bulletin de l'Instit. arch.*, 1831, p. 195, et sur

meura le soleil du printemps, Hercule devint le soleil d'été (1); la succession de l'un à l'autre dans la carrière céleste était supposée ne pouvoir s'opérer sans conflit. Cette lutte, dans l'ordre cosmique, se trouvait également exprimé convenablement par la dispute du trépied, lequel n'était pas seulement le symbole de la prophétie, mais renfermait aussi une allusion aux trois saisons du calendrier primitif (2).

Les représentations figurées de la fable de l'enlèvement du trépied sont fort nombreuses, principalement dans la classe des vases peints (3). La fréquente répétition de ce sujet sur les monuments céramographiques n'a probablement pas pour unique motif l'idée religieuse qui s'y rattache; mais le trépied étant un signe de victoire en général (4), et

---

une médaille égyptienne du musée Tiepolo, citée par Zoëga *Bassirilievi*, II, p. 102.

(1) Cf. W. Forchhammer, *Apollons Ankunft in Delphi*. Kiel, 1840, 4°, s. 19.

(2) Suidas, III, p. 505, Kuster. Cf. Creuzer, *Religions de l'antiquité*, t. II, part. Ire, p. 154 et suiv.

(3) Zoëga (*Bassirilievi antichi di Roma*, t. II, pp. 98—99), et M. Panofka *Annal. de l'Instit. arch.*, vol. II, p. 205 et s.), ont cité la plupart des monuments représentant ce sujet. Il faut y ajouter quelques nouveaux vases peints; à savoir : un prohcoüs. publié par Micali, *Storia degli antichi pop. Ital.*, tav., LXXXVIII, 7, 8; un lécythus, chez Stackelberg, *Grabdenkmäler der Hellenen*, taf. XV; une amphore à figures rouges, provenant de Vulci, actuellement au musée de Parme, chez Braun, *Tages und des Herakles und der Minerva heilige Hochzeit*, taf. IV; un vase du cabinet Durand. *Voy.* De Witte, *Catalogue*, etc. n° 314; un scyphus panathénaïque du prince de Canino. Voy. *Catalogue étrusque*, n° 70; deux vases décrits, l'un dans le *Catalogue Magnoncour*, n° 44, l'autre dans le *Catalogue Beugnot*, n° 33; un vase de la collection Feoli, *voy.* Campanari, *Vasi di Feoli*, p. 159, n° 88. J'aurai occasion d'indiquer ci-après plusieurs autres vases encore.

(4) *Voy.* Herodot., VIII, 82; Thucydid., I, 132; Pausanias, III, 18, 4 et 5.

à Athènes particulièrement d'une victoire choragique (1), le tableau de l'enlèvement de celui de Delphes, scène dans laquelle figuraient les fondateurs des jeux olympiques et pythiens, se prêtait admirablement à la décoration de vases destinés à servir de prix aux vainqueurs dans les jeux publics; et en effet, plusieurs de ces vases arrivés jusqu'à nous, ont eu évidemment cette destination.

Les monuments qui se rapportent à la dispute d'Apollon et d'Hercule, nous montrent ce sujet sous diverses formes : sur les uns on voit simplement le fils d'Alcmène emportant le trépied sacré, et Apollon à la poursuite du ravisseur, ou bien, ressaisissant déjà l'objet volé; sur d'autres, le cadre du tableau s'est élargi : les deux adverversaires en occupent le centre et sont accompagnés d'autres personnages témoins du combat, le plus souvent Diane et Minerve. Quelques-uns enfin présentent une particularité digne d'attention : c'est qu'à côté des enfants de Latone apparaît une biche (2). Je donne ici le dessin d'une hydrie inédite, à figures noires, appartenant à cette dernière catégorie (3). Apollon et Hercule forment le groupe central. Celui-ci est barbu, couvert de la dépouille

---

(1) Cf. Müller, *de Tripode Delphico*, p. 9. — Cf. La victoire (Νίκη) venant attacher une bandelette à un trépied, sur une belle œnochöé du cabinet Pourtalès. Panofka, *Antiques du cabinet du comte de Pourtalès*, pl. VI, p. 30 et suiv.

(2) Voy. *Monuments inédits de l'Inst. arch.*, t. II, pl. XXVII, avec l'explication de Panofka dans les *Annales*, t. VII, p. 244; duc de Luynes, *Description de quelques vases peints*, etc., pl. IV, V; De Witte, *Catalogue étrusque*, n° 87; E. Gerhard, *Neuerworbene antike Denkmäler des Museums zu Berlin*, I, s. 11, n° 1587.

(3) Cette hydrie provient de Vulci, et s'est trouvée dans les magasins de M. Basseggio, à Rome.

du lion, et muni d'un carquois et d'une épée : il vient de saisir le trépied et lève la massue dont son bras gauche est armé, en se retournant vers son antagoniste. Le fils de Latone s'efforce de retenir d'une main le trépied, tandis qu'il étend l'autre, comme pour détourner le coup qui le menace. Il n'a pour toute arme que son carquois; une chlamyde et des bottines constituent son vêtement. Entre les deux adversaires et au-dessous du trépied, on aperçoit une biche qui regarde Apollon. En face d'Hercule se présente Minerve, sa protectrice ordinaire, armée de toutes pièces : son bouclier est posé à ses pieds. En arrière du dieu de Delphes vient Artémis, sa sœur, vêtue d'une tunique longue et d'un péplus, et sans aucun attribut caractéristique. Pausanias (1) rapporte que, sur un trépied consacré à Delphes par les Phocéens, Diane et Minerve apaisaient respectivement la colère d'Apollon et d'Hercule (2); le geste des deux déesses sur notre peinture convient parfaitement à ce rôle. A l'extrémité gauche du tableau, derrière Artémis, se voit Mercure muni de son caducée. La présence de ce dieu à cette scène peut s'expliquer par plus d'un motif, mais je pense qu'il y remplit avant tout une mission de paix. Selon la tradition, Jupiter sépara les deux antagonistes par un coup de foudre. Ici le maître des dieux a probablement envoyé son messager céleste pour mettre fin à la querelle par son intervention. La place que Mercure occupe entre Apollon et Hercule, sur l'hydrie de

---

(1) X, 13, 4.

(2) Toutes les représentations cependant ne prêtent pas à Diane ce rôle conciliateur ; sur quelques-unes elle paraît disposée à faire usage de ses armes pour soutenir les droits de son frère. (*Voy.* p. ex. *Catalogue Magnoncour*, nos 43 et 44).

la collection Magnoncour, semble confirmer mon interprétation. A côté de plusieurs figures sont tracées des inscriptions illisibles.

Au-dessus de cette composition règne une frise, au milieu de laquelle on voit un quadrige, conduit par un aurige barbu et vêtu d'une tunique longue. Le guerrier *Apobate* se trouve à côté des chevaux, et vient de terrasser un archer phrygien qui est étendu sous leurs pieds. Aux deux extrémités du tableau on remarque un groupe de deux hoplites, dont l'un a renversé son adversaire. C'est donc une victoire à la guerre qui est mise en corrélation avec l'enlèvement du trépied. J'ai cru inutile de reproduire ici le dessin de cette peinture accessoire.

La biche, avec ou sans bois, est particulièrement consacrée à Diane. Selon le récit de Callimaque (1), la déesse, alors qu'elle commençait à se livrer à l'exercice de la chasse, rencontra sur les bords de l'Anaurus, cinq biches plus grandes que des taureaux, et portant des cornes d'or : elle en prit quatre à la course et les attela à son char; la cinquième lui échappa par la fuite, parce que le sort la destinait à un des travaux d'Hercule. La fille de Latone changea dans la suite en biche aux bois dorés, deux de ses compagnes, la Pléiade Atlantide Taygète (2) et une Titanide, fille de Mérops (3) ; elle-même paraît avoir pris la forme de ce quadrupède, dans la guerre des dieux, pour combattre le géant Typhon (4). L'animal favori de Diane, de la divinité lunaire, devint un emblème de la lumière

---

(1) *Hymno in Dianam*, vs. 85, sqq.

(2) Pindar., *Olymp.*, III, 27, ib. Schol.

(3) Euripid., *Helen.*, 280.

(4) Cf. Creuzer, *Religions de l'antiquité*, t. II, part. Ire, p. 138.

en général, et fut attribué également à Apollon, dont le culte était étroitement lié à celui de sa sœur : le dieu-soleil d'ailleurs avait lui-même métamorphosé en biche la célèbre chasseresse Argé, qui s'était vantée de l'égaler en agilité (1). Un faon de biche se voit sur une peinture de vase (2), au-dessous du quadrige monté par le soleil radié. La peau tachetée du faon en fit une image vivante du ciel constellé (3). Par conséquent la présence de la biche à la scène de l'enlèvement du trépied, confirme le sens astronomique attaché à ce tableau (4).

INSTRUCTIONS POUR L'OBSERVATION DES PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES.

Pendant que la terre parcourt son orbite annuelle, il se développe à sa surface une série de phénomènes que le retour périodique des saisons ramène régulièrement dans le même ordre. Ces phénomènes, pris individuellement, ont occupé les observateurs de tous les temps ; mais on a généralement négligé de les étudier dans leur ensemble, et de chercher à saisir les lois de dépendance et de corréla-

---

(1) Hygin., *Fab.*, 205.

(2) Millin, *Peintures de vases*, t. I, pl. 15. Plusieurs autres peintures encore montrent la biche ou son faon comme accolyte d'Apollon seul, ou des divinités delphiques. *Voy.* Gerhard, *Auserlesene griechische Vasenbilder*, I. taf. XXVI, XXVII, XXIX, XXXII, avec les remarques de l'éditeur, p. 95 et 115 ; De Witte, *Catalogue Durand*, 12.

(3) Orph., fragm., 7, 15.

(4) Relativement à la signification astronomique du cerf mâle et femelle et d'autres quadrupèdes du même ordre, je renvoie le lecteur aux savantes et ingénieuses recherches de M. le duc de Luynes, dans les *Nouvelles Annales de l'Instit. arch.*, t. I, p. 55 et suiv.

tion qui existent entre eux (1). Les phases de l'existence du moindre puceron, du plus chétif insecte sont liées aux phases de l'existence de la plante qui le nourrit; cette plante elle-même, dans son développement successif, est en quelque sorte le produit de toutes les modifications antérieures du sol et de l'atmosphère. Ce serait une étude bien intéressante que celle qui embrasserait à la fois tous les phénomènes périodiques, soit *diurnes* soit *annuels;* elle formerait à elle seule une science aussi étendue qu'instructive.

C'est surtout par la *simultanéité* d'observations faites sur un grand nombre de points, que ces recherches peuvent

---

(1) Il est peu de naturalistes sans doute qui n'aient recueilli des observations sur les phénomènes périodiques; mais la plupart de leurs travaux, entrepris isolément, seraient à peu près sans utilité pour le but que nous nous proposons d'atteindre. Les divers *calendriers* et *horloges* de Flore ont été formés d'après des travaux locaux ou qui, faits à des époques différentes et sous des circonstances tout à fait dissemblables, ne pouvaient être comparés entre eux ni présenter ce degré d'exactitude qu'on est en droit de demander aujourd'hui aux sciences d'observation. Le célèbre Linné sentait toute l'utilité qu'on pouvait retirer de recherches simultanées sur le *calendrier* de Flore, et il était d'avis que, si l'on en faisait en différents pays, leur comparaison serait suivie d'avantages aussi nouveaux qu'imprévus. Or, c'est cette idée du célèbre naturaliste suédois que nous voudrions voir réaliser. Les États-Unis d'Amérique semblent être le pays qui a le plus fixé son attention sur un système pareil d'observations simultanées : les rapports annuels des régents de l'université des États de New-Yorck, imprimés à Albany, contiennent habituellement les observations d'une trentaine de places sur la floraison et la fructification de quelques plantes, sur les passages d'oiseaux voyageurs et sur d'autres époques naturelles.

On conçoit qu'il serait impossible de citer ici tous les travaux de ce genre qui ont été entrepris antérieurement; ceux mêmes exécutés en Belgique par M. Kickx père, pour 1811 (*Flora Bruxellensis*) et par MM. Pollaert et Dekin (*Almanach du département de la Dyle*, an XII), ou ceux de nos correspondants habituels, M. le baron d'Hombres Firmas (*Recueil de mémoires et d'observations.*, etc. Nismes 1838), M. Th. Forster (*the perennial calendar*. London, 1824.), etc.

prendre un haut degré d'importance. Une seule plante étudiée avec soin, nous présenterait déjà les renseignements les plus intéressants. On pourrait tracer à la surface du globe les lignes *synchroniques* pour sa feuillaison, sa floraison, sa fructification, etc. Le lilas, par exemple, *Syringa vulgaris*, fleurit dans les environs de Bruxelles le 5 mai; l'on peut concevoir à la surface de la terre une ligne sur laquelle la floraison de cet arbuste se fait à la même époque, comme aussi des lignes pour lesquelles la floraison est avancée ou retardée de dix, vingt ou trente jours. Ces lignes alors seront-elles équidistantes? auront-elles des analogies avec les lignes isothermes? quelles seront les dépendances qui existeront entre elles (1)? d'une autre part les lignes *isanthésiques* ou de floraison simultanée, auront-elles un parallélisme avec les lignes relatives à la feuillaison, ou à d'autres phases bien prononcées dans le développement de l'individu? On conçoit, par exemple, que pendant que le lilas commence à fleurir à Bruxelles le 5 mai, il existe encore une série de lieux vers le nord où cet arbuste pousse seulement ses feuilles, or la ligne qui passe par ces lieux a-t-elle des rapports avec la ligne *isanthésique* qui correspond à la même époque. On peut se demander encore si les lieux pour lesquels la feuillaison a lieu le même jour, auront aussi la floraison et la fructification le même jour : on voit déjà, en s'en tenant aux données même les plus simples, combien de rapprochements curieux peuvent être déduits d'un système d'observations simultanées, établi sur une grande échelle. Les

(1) Des exemples de recherches analogues ont été donnés par MM. De Humboldt. Schouw, etc., en ce qui concerne les lignes limites pour la culture de la vigne, des oliviers, etc., dans leurs rapports avec les lignes isothermes.

phénomènes relatifs au règne animal, ceux particulièrement qui concernent les migrations des oiseaux voyageurs, n'offriraient pas des résultats moins remarquables.

Les phénomènes périodiques peuvent être partagés en deux grandes classes : les uns appartiennent aux sciences physiques et naturelles; les autres sont plutôt du domaine de la statistique et concernent l'homme vivant au milieu de l'état social; car la société elle-même, avec ses tendances à se soustraire le plus possible aux lois naturelles, n'a pu échapper à cette périodicité qui nous occupe.

Les phénomènes périodiques *naturels* sont en général indépendants des phénomènes périodiques *sociaux;* mais il n'en est pas de même de ceux-ci à l'égard des premiers. Ce serait donc avoir fait un premier pas sur ce terrain si peu défriché, et qui semble promettre tant aux travaux de ceux qui sauront l'exploiter, que d'avoir commencé l'étude simultanée de tous les phénomènes périodiques qui se rattachent aux sciences physiques et naturelles.

Ces derniers phénomènes eux-mêmes se divisent en plusieurs classes, et leur étude présuppose une connaissance assez approfondie des phénomènes météorologiques dont ils dépendent principalement. Aussi n'est-ce pas sans raison que la météorologie a dû prendre l'initiative et commencer cette série de recherches continues, auxquelles devront désormais se livrer les observateurs qui aspirent réellement à suivre la nature dans toutes ses lois d'organisation et de développement.

Cependant la météorologie, malgré ses travaux persévérants, n'a pu reconnaître jusqu'à présent que l'état moyen des différents éléments scientifiques, relatifs à l'atmosphère, et les limites dans lesquelles ces éléments peuvent varier en raison des climats et des saisons. Il faut

qu'elle-même continue sa marche parallèlement avec l'étude qu'il s'agit de faire; et que, pour diriger nos jugements sur les résultats observés, elle nous montre, à chaque pas, si les influences atmosphériques sont à l'état normal, ou bien si elles manifestent des anomalies.

Le désir de me livrer, sur une échelle un peu étendue, à l'étude des phénomènes périodiques, m'avait porté à prier plusieurs savants nationaux et étrangers, de m'aider de leurs lumières et de leurs observations (1). L'accueil favorable qui a été fait à mes demandes, m'a permis de croire que je ne m'étais pas trompé sur l'importance des recherches projetées; je vis même qu'il serait possible de comparer ainsi notre climat à ceux des pays voisins, par des observations directes et simultanées, et d'obtenir pour la Belgique en particulier, des documents précieux qui nous manquent encore.

Cependant pour procéder d'une manière utile, il faut avant tout observer d'après un même plan, et ce n'est pas sans raison que les savants auxquels je m'adressai, demandèrent généralement des instructions sur les objets à observer et sur la marche à suivre dans les observations pour les rendre *comparables*, qualité essentielle pour le but qu'il s'agissait d'atteindre. C'est pour satisfaire à ces demandes qu'ont été rédigées les instructions suivantes, en grande

---

(1) Les observations sur la floraison ont été commencées en 1839, dans le jardin de l'observatoire royal de Bruxelles. Les résultats obtenus en 1839 et 1840 ont été imprimés à la suite des observations sur la météorologie et sur le magnétisme et les températures de la terre en 1840, dans le tome XIV des *Mémoires de l'académie royale*. En 1841, ont commencé les observations simultanées auxquelles ont pris part MM. Kickx, Cantraine, Donkelaer, Martens, Morren, V. Deville, de Selys-Longchamps, B. Dubus, Robyns, le docteur Gastone, etc.

partie d'après les indications qu'ont bien voulu me donner MM. Cantraine, de Selys-Longchamps, Dumortier, Kickx, Martens, Morren, Spring, Wesmael, etc.

Il est une remarque à faire et qu'il importe de ne pas perdre de vue, c'est qu'il convient de s'entendre sur certaines observations qui devront être faites de préférence, et essentiellement porter sur les mêmes points scientifiques dans les différents pays où l'on observera. Le champ à explorer est si immense que, si l'on n'adopte quelques points de ralliement, les différents observateurs courront grand risque de ne pas se rencontrer et de travailler à peu près en pure perte. Ainsi, quand nous indiquerons quelques plantes ou quelques animaux qu'il conviendra plus spécialement d'observer, nous ne méconnaîtrons pas pour cela l'utilité d'observations qui porteraient sur d'autres espèces; mais ce sera pour nous assurer des points de comparaison ou de repère, autour desquels les autres observations viendront se coordonner sans peine. L'appel que nous faisons ne sera probablement entendu que par des observateurs isolés, et il est impossible qu'ils fassent marcher de front toutes les demandes que nous faisons sur les phénomènes périodiques; mais s'ils désirent se livrer à des travaux de détail que nous nous bornerons à indiquer, ils sauront au moins quels sont les points d'où ils doivent partir pour rester en dedans du système généralement adopté.

Météorologie et physique du globe.

Pour ceux qui désirent faire une étude approfondie de la météorologie et de la physique du globe, et d'apprécier soigneusement tous les changements périodiques que présentent ces deux branches de nos connaissances, ils devront nécessairement recourir au rapport spécial qui a été publié sur cet objet par un comité de la société royale de

Londres (1). Mais les observations demandées sont si nombreuses et si fatiguantes; elles exigent le concours de tant de personnes, qu'il n'a guère été possible de trouver plus de quatre à cinq observatoires en Europe où on les exécute dans toute leur étendue. Il s'agit en effet d'observer, de deux en deux heures, nuit et jour; et même, à une époque déterminée de chaque mois, d'observer les instruments magnétiques d'une manière continue pendant vingt-quatre heures (2). Heureusement pour notre plan, des observations aussi pénibles ne sont pas nécessaires en ce qui concerne les sciences naturelles; notre but en effet est de porter notre attention bien plus sur les variations *annuelles* que sur les variations *diurnes*, qui pourront à leur tour former l'objet d'études spéciales et simultanées.

L'appel que nous faisons ici, s'adressant surtout aux naturalistes, nous avons dû restreindre nos demandes, aux recherches qui ont des rapports directs et essentiels avec les modifications que présentent les trois règnes sous l'influence des saisons, et ne pas fatiguer les observateurs par trop d'exigence.

Le *thermomètre* doit être mis en première ligne parmi les instruments à consulter; et il conviendrait de déterminer simultanément les températures de l'air et de la terre.

Le thermomètre, exposé à l'air, à quelques pieds au-dessus du sol, doit être placé au nord et à l'ombre, de manière à ne pas être influencé par la reverbération des murs

---

(1) *Report of the committee of physics, including meteorology, etc.*, in-8°. Londres, chez John Taylor, 1840. On consultera aussi avec fruit les instructions rédigées par l'académie royale des sciences de Paris, pour différents voyages et particulièrement celles que M. Arago a insérées dans l'*Annuaire du bureau des longitudes* pour 1836.

(2) Ces observations se font depuis 1841, à l'Observatoire royal de Bruxelles.

voisins. Il suffirait de prendre, chaque jour, son indication à une heure fixe; 9 heures du matin serait l'instant préférable. Il faudrait en outre constater, chaque jour, son *maximum* et son *minimum*, au moyen d'un thermomètre destiné à cet usage.

La température de la terre, dans les couches surtout où plongent les racines des arbres, mérite une attention spéciale. Il serait très-intéressant de suivre chaque jour la marche de trois ou quatre thermomètres dont les boules seraient équidistantes en ligne verticale; la boule du premier serait immédiatement au-dessous de la surface du sol, et celle du dernier à une profondeur de six à huit décimètres. On construit, pour ces observations, des thermomètres spéciaux dont les échelles s'élèvent au-dessus de la surface de la terre, et dont les boules ont une capacité assez grande par rapport à la capacité du tube. Il convient de placer ces instruments dans une terre semblable à celle où croissent les plantes que l'on observe, et qui présente une surface unie, et abritée de l'action directe du soleil. Il serait du reste intéressant d'observer, comme on le fait dans le jardin de l'observatoire de Bruxelles, deux séries de thermomètres, l'une à l'ombre et l'autre en plein soleil. L'heure de l'observation serait, comme pour le thermomètre exposé à l'air, 9 heures du matin.

Le *baromètre* doit aussi être observé au moins une fois par jour et à une heure fixe. L'on aura soin de suivre ses excursions *maxima* et *minima;* chaque observation du baromètre doit être accompagnée de l'indication du thermomètre de l'instrument.

L'*hygromètre* donne encore des renseignements utiles; mais on le remplacera avantageusement par le *psychromètre* moins sujet à se déranger, et dont les indications sont plus sûres.

On n'insiste pas sur les précautions à prendre dans les observations précédentes; on ne peut que renvoyer pour cet objet aux traités ordinaires de physique.

La force et la direction des *vents* seront enregistrées soigneusement; de même que l'*état du ciel.* Pour indiquer le degré de sérénité, on pourra employer une fraction décimale, en convenant de représenter un ciel parfaitement serein par l'*unité* et un ciel entièrement couvert par *zéro.* D'après cette notation, les états intermédiaires seront exprimés en *dixièmes.*

Les quantités d'*eau* tombées par suite de pluie, de grêle ou de neige, seront recueillies à l'aide d'udomètres soit immédiatement après la chute, soit à termes fixes et de 24 en 24 heures.

On annotera les jours d'orage, de brouillard, etc. Quant à l'état des nuages, on emploiera avantageusement la notation d'Howard.

Pour les personnes qui pourront donner une attention plus grande aux phénomènes physiques, nous recommanderons les observations de l'électricité de l'air, du magnétisme terrestre, des étoiles filantes, des aurores boréales, des tremblements de terre; celles des températures des sources, des plantes et des animaux, ainsi que l'analyse des eaux et de l'air. Mais ce dernier travail s'exécute déjà sous les auspices de M. Dumas, et l'on est en droit d'attendre les résultats les plus avantageux de travaux dirigés par un chimiste aussi exercé. L'appréciation de la quantité de lumière et de chaleur rayonnée par le soleil, aux différentes époques de l'année et aux différents instants du jour, a peu occupé les physiciens, et mérite encore leur attention. Enfin, pour les observateurs placés sur les bords de la mer, les heures et les hauteurs des marées formeront aussi l'objet d'études intéressantes.

Règne végétal.

Les observations relatives au règne végétal peuvent être envisagées sous deux points de vue, suivant qu'elles s'appliquent à la période annuelle, ou bien à la période diurne des plantes. La période annuelle est l'espace de temps compris entre deux retours successifs des feuilles, des fleurs et des fruits; la période diurne ramène l'heure du jour ou s'accomplit l'épanouissement de certaines espèces de fleurs; car, de même que toutes les plantes ont des époques fixes pour leur feuillaison et leur floraison, de même certaines espèces de plantes s'épanouissent et se ferment à certaines heures du jour, et toujours aux mêmes heures dans la même localité. Les résultats que présentent ces phénomènes sont donc du plus haut intérêt, non-seulement pour la météorologie, mais encore pour la géographie botanique.

Dans l'étude de ces phénomènes le but principal que l'on doit se proposer, c'est de rendre les observations comparatives, afin que les résultats qu'elles présentent sur un point donné, puissent être mis en regard de ceux des autres contrées. C'est pour atteindre ce but qu'ont été tracées les instructions suivantes.

1° OBSERVATIONS POUR LA PÉRIODE ANNUELLE.

Le premier soin dans ces observations, est d'écarter indistinctement toutes les plantes annuelles : en effet, ces plantes lèvent à des époques souvent très-différentes, suivant le temps ou elles sont semées, en sorte que les indications qu'elles fourniraient ne sauraient être comparatives.

Cette considération doit aussi faire écarter les plantes bisannuelles, attendu que les individus qui lèvent tardi-

vement et vers l'automne, sont nécessairement en retard sur ceux qui lèvent au printemps. Nous n'admettons d'exception qu'en faveur des céréales d'automne, telles que le seigle et le froment d'hiver qui se sèment toujours vers la même époque et dont les phénomènes de floraison constituent la base indispensable des observations quotidiennes, puisqu'elles se rapportent aux plantes de la plus grande culture.

D'après ce qui précède, les plantes soumises aux observations devront être vivaces ou ligneuses. Ces dernières surtout sont importantes parce qu'elles sont mieux soumises à la double combinaison des modifications atmosphériques et terrestres, et que, d'une autre part, elles prêtent mieux que les plantes vivaces aux observations relatives à la feuillaison.

Il importe que les plantes destinées à l'observation quotidienne soient plantées depuis un an au moins, car on sait que les végétaux transplantés au printemps présentent trop d'incertitude dans les époques de la feuillaison et de la floraison, ces époques étant alors subordonnées à la formation des racines.

Dans le choix des plantes à observer, il faut éviter de comprendre celles qui, fleurissant toute l'année, forment leurs boutons avant l'hiver, comme le pissenlit, le mouron des oiseaux (*Alsine media*), le seneçon vulgaire, attendu que ces plantes n'ont aucune époque fixe et que leur floraison au premier printemps n'a rien de régulier.

Il faut également écarter les plantes cultivées qui donnent des variétés par la culture, comme la tulipe de Gesner, le rosier, le poirier, le cérisier, le tilleul à grandes feuilles; l'expérience démontre que, parmi les variétés produites ainsi par le semis, les unes fleurissent souvent quinze

jours avant les autres. Pour assurer la valeur comparative de la floraison de ces plantes, il faudrait donc observer partout la même variété, ce qui est souvent impossible.

On devra encore écarter les plantes qui ont des espèces trop voisines et difficiles à bien distinguer, car sans cela les observateurs pourraient soumettre à leurs travaux des espèces différentes, ce qui empêcherait l'opération générale d'être comparative.

Enfin, il faut écarter toutes les fleurs dont la préfloraison ne permettrait pas d'indiquer avec certitude le moment de l'épanouissement. Tels sont le *Calycanthus*, l'*Illecebrum*, etc.

C'est d'après ces considérations qu'a été formé le tableau des espèces signalées pour les observations quotidiennes. Dans la formation de ce tableau, nous avons eu pour but d'obtenir un travail qui puisse servir à la fois à la météorologie, à la botanique et à l'agriculture. A cet effet nous avons fait en sorte de représenter toutes les familles des plantes européennes, à l'exception de celles qui n'offrent pas de plantes propres à la culture. Nous y avons introduit aussi quelques genres de l'Amérique septentrionale cultivés en Europe, comme le *Catalpa*, le *Tradescantia*, le *Menispermum*, etc., afin que cette liste puisse être rendue comparative avec celle des observations faites aux États-Unis d'Amérique. Nous avons indiqué de préférence dans chaque famille, les espèces les plus vulgaires et les plus répandues, et parmi elles les espèces dont les fleurs sont les plus grandes et les plus développées. Enfin, nous avons fait en sorte de choisir les fleurs de manière à présenter des espèces qui fleurissent dans tous les mois de l'année.

Parmi ces plantes il en est que nous recommandons plus spécialement à l'attention des observateurs, tels sont

le seigle, le froment, le lilas, le buis, etc., etc.; ces espèces sont portées en caractères italiques.

Il importe d'examiner soigneusement l'époque où le seigle et le froment montrent leur épi, cette donnée étant d'une grande importance pour l'agriculture. Dans le Tournaisis c'est un axiome de culture qu'*on ne voit pas avril se passer sans épis;* il est curieux de déterminer à quelle époque ces céréales montrent leurs épis dans les diverses parties de la Belgique et de l'Europe.

Après avoir exposé les motifs qui ont servi de base à la confection du tableau pour les observations quotidiennes (1), il nous reste à parler de ce qui concerne le travail de l'observateur.

Linné, qui le premier comprit tout le parti que l'on pouvait tirer de la météorologie appliquée au règne végétal, avait indiqué quatre termes d'observation, savoir : la feuillaison, la floraison, la fructification et la défeuillaison. D'autres auteurs ont été plus loin; ils ont multiplié les détails. Cela ne nous paraît ni nécessaire, ni utile, car à force d'entasser détails sur détails, les observations cessent d'être comparatives, ce qui doit être leur caractère principal. Déjà, dans les données de Linné, il en est qui ne sont applicables qu'à un petit nombre de végétaux. Ainsi la feuillaison et la défeuillaison ne peuvent être déterminées que sur les plantes ligneuses. Il nous paraît donc qu'il faut se borner aux quatre données que nous venons d'indiquer, en attachant un soin particulier à la plus importante de toutes, celle qui, seule, pourrait au besoin

(1) Plusieurs tableaux nous avaient été obligeamment communiqués; M. Dumortier a bien voulu arrêter celui que nous présentons ici, en partant des vues qui viennent d'être indiquées.

suffire, la floraison. Nous laissons à chaque observateur le soin d'annoter les particularités qui lui paraîtront dignes de ce soin.

Dans l'ordre des observations, deux modes peuvent être employés, en marquant les plantes d'après leur état sauvage ou bien d'après leur état cultivé. Nous pensons que le premier n'offre pas assez de ressources et est sujet à trop d'incertitude, en ce que l'observateur devrait être astreint à parcourir, chaque jour, des régions très-différentes, et qu'il ne serait jamais sûr de faire une seconde observation sur la plante qui a servi à ses premières annotations. Par cette considération, nous estimons que les observations doivent être faites sur des individus plantés dans un jardin bien aéré. Les plantes ne devront pas être abritrées ni exposées à la muraille du midi. Pour les arbres sylvestres, ils doivent être pris en plein champ, mais non dans les bois qui constituent toujours des abris très-inégaux.

Quant à l'indication des époques, elle doit se faire, pour la feuillaison, lorsque les premières feuilles, et pour la floraison lorsque les premières fleurs sont épanouies; les unes et les autres exigent un *développement complet*. La fructification doit se prendre lors de la déhiscence du péricarpe pour les fruits déhiscents, et c'est le plus grand nombre; les fruits indéhiscents seront notés lorsqu'ils seront manifestement parvenus à leur maturité. Enfin la défeuillaison doit être inscrite lorsque la chute de la majeure partie des feuilles de l'année est opérée, bien entendu que ce qui concerne les feuilles ne peut s'appliquer qu'aux seuls végétaux ligneux, en excluant en outre les arbres toujours verts dont la défeuillaison est successive.

Aux indications qui précèdent, les observateurs voudront bien joindre celles de tous les phénomènes qu'ils pour-

raient remarquer comme dignes d'intérêt; telles sont les modifications qui surviennent dans les odeurs et les couleurs des fleurs ou des feuilles, etc.

2° OBSERVATIONS POUR LA PÉRIODE DIURNE.

Indépendamment des annotations de chaque jour, qui forment le calendrier de flore, il est très-curieux d'enregistrer, dans chaque localité, l'heure où s'épanouissent et se ferment certaines plantes qui sont douées de la faculté de remplir ces fonctions à heure déterminée. Ici, l'on conçoit qu'il serait trop long de demander un travail de tous les jours; nous proposons donc de fixer ces observations aux équinoxes et au solstice d'été.

Dans la formation du tableau qui se rapporte à ces plantes, nous ne devons tenir aucun compte des motifs relatifs à la formation du tableau pour les observations des phénomènes annuels. On conçoit en effet, qu'il est assez indifférent que la plante soumise à l'observation horaire, soit annuelle ou non, de pleine terre ou d'orangerie, etc.; tout ce qu'on doit désirer, c'est que la plante soit saine et exposée au plein air.

Nous recommanderons spécialement le pissenlit, *Leontodon taraxacum* qui, fleurissant toute l'année, fournira matière à de curieuses observations.

TABLEAU DES PLANTES POUR LA PÉRIODE ANNUELLE.

DIV. I. ENDOXYLÆ.

Classis I. — *JULOSEPALÆ.*

Fam.	CONIFERÆ . . .	*Abies Larix.*
	TAXINEÆ	Taxus baccata.
	PLATANEÆ . . .	Platanus occidentalis.
	BETULACEÆ . . .	*Alnus glutinosa.*

	Betula albá.
SALICINEÆ . . .	*Salix capræa.*
	— amygdalina.
	Populus alba.
	— fastigiata.
QUERCINEÆ . . .	Corylus Avellana communis.
	Quercus robur.
	Fagus sylvatica.
	Castanea vesca.
JUGLANDINEÆ. . .	Juglans regia.

Cl. 2. — *GYNOSEPALÆ.*

ARISTOLOCHIEÆ . .	Aristolochia clematitis.
	Hocquartia sipho.
ASARINEÆ. . . .	Asarum Europæum.

Cl. 3. — *TOROSEPALÆ.*

URTICACEÆ . . .	Morus nigra.
ULMIDEÆ	Ulmus campestris.
CHENOPODEÆ . . .	Anserina bonus henricus.
POLYGONEÆ . . .	Polygonum bistorta.
RUMICINEÆ . . .	Rumex scutatus.
ELEAGNIDEÆ . . .	Hippophaë rhamnoïdes.
DAPHNIDEÆ . . .	*Daphne mezereum.*
	— laureola.

Cl. 4. — *TOROCOROLLÆ.*

NYCTAGINEÆ . . .	Nyctago jalappa.
LABIATÆ	Ajuga reptans.
	Salvia officinalis.
	Lamium album.
	Galeobdolon luteum.
	Nepeta cataria.
	Glecoma hederacea.
	Melissa officinalis.
VERBENACEÆ . . .	Verbena officinalis.
ACANTHIDEÆ . . .	Acanthus mollis.
BIGNONIACEÆ . . .	Bignonia catalpa.
RHINANTHIDEÆ . .	Antirrhinum majus.
	Digitalis purpurea.

	Scrophularia nodosa.
	Verbascum thapsus.
Solanideæ . . .	Solanum dulcamara.
	Atropa belladona.
	Physalis alkekengi.
Boragineæ . . .	Omphalodes verna.
	Symphytum officinale.
	Pulmonaria officinalis.
	Echium vulgare.
Convolvulineæ . .	Convolvulus sepium.
Plantagineæ. . .	Plantago major.
Polemonideæ . .	Polemonium cæruleum.
Gentianaceæ . .	Gentiana cruciata.
Asclepiadeæ. . .	Cynanchum vincetoxicum.
Apocyneæ . . .	Vinca minor.
Jasmineæ. . . .	*Lilac vulgaris.*
	Fraxinus excelsior.
	Ligustrum vulgare.
Ilicæ.	Ilex aquifolium.
Primulaceæ . . .	Primula elatior.
	Cyclamen hederæfolium.
Plantagineæ. . .	Statice armeria.
Rhodoraceæ . . .	Rhododendrum hirsutum.
	Kalmia latifolia.
Ericaceæ. . . .	Erica carnea.
	Calluna erica.

Cl. 5. — *GYNOCOROLLÆ.*

Vaccinideæ . . .	Vaccinium myrtillus.
Cucurbitaceæ . .	Bryonia dioïca.
Campanulaceæ . .	Campanula persicifolia.
Compositæ . . .	Hieracium aurantiacum.
	Petasites vulgaris.
	Nardosmia fragrans.
	Chrysanthemum leucanthemum.
	Aster grandiflorus.
	Helianthus tuberosus.
	Helenium autumnale.
	Cynara scolymus.
	Echinops sphærocephalus.

Dipsaceæ	Scabiosa succisa.
Valerianaceæ . .	Centranthus latifolius.
Rubiaceæ. . . .	Rubia tinctorum.
Caprifoliaceæ . .	Lonicera periclymenum.
	Xylosteum dumetorum.
Viburnideæ . . .	Viburnum opulus.
	Sambucus nigra.

Cl. 6. — *GYNOPETALÆ.*

Corneæ	*Cornus mas.*
	— sanguinea.
Umbellatæ . . .	Astrantia major.
	Archangelica officinalis.
Araliaceæ . . .	Hedera helix.

Cl. 7. — *CALYPETALÆ.*

Crassulaceæ. . .	Sedum telephium.
Saxifragaceæ . .	Saxifraga crassifolia.
Myrtineæ . . .	*Philadelphus coronarius.*
Lythrariaceæ . .	Lythrum virgatum.
Onagraceæ . . .	Epilobium spicatum.
Rosaceæ	Cratægus oxyacantha.
	Mespilus germanica.
	Pyrus malus (calville d'hiver).
	— — (court-pendu).
	Cydonia vulgaris.
	Rosa centifolia.
	Fragaria vesca.
	Rubus idæus.
	Spiræa hypericifolia.
	Kerria japonica.
Amygdalineæ . .	Amygdalus persica.
	Armeniaca vulgaris.
	Prunus padus.
Leguminosæ . . .	Cercis siliquastrum.
	Cassia marylandica.
	Orobus vernus.
	Onobrychis sativa.
	Robinia pseudacacia.

	Trifolium pratense sativum.
	Genista scoparia.
	Cytisus laburnum.
TEREBINTHINEÆ . .	Rhus cotinus.
RHAMNIDEÆ . . .	Rhamnus frangula.
CELASTRINEÆ. . .	Evonymus europæus.
	Staphylea pinnata.
GROSSULARIACEÆ. .	*Ribes rubrum.*

Cl. 8. — *TOROPETALÆ.*

EUPHORBIACEÆ . .	*Buxus sempervirens.*
RUTACEÆ	Ruta graveolens.
	Dictamus fraxinella.
OXALIDEÆ. . . .	Oxalis stricta.
GERANIACEÆ . . .	Geranium pratense.
LINIDEÆ	Linum perenne.
MALVACEÆ . . .	Malva sylvestris.
	Hybiscus siriacus.
TILIACEÆ	Tilia parviflora.
HYPERICINEÆ. . .	Hypericum perforatum.
VITIDEÆ	Vitis vinifera.
SAPINDACEÆ . . .	Koelreuteria paniculata.
ACERINEÆ. . . .	Acer campestre.
MALPIGIACEÆ. . .	*Œsculus hippocastanum.*
STELLARIACEÆ . .	Dianthus caryophyllus.
	Stellaria holostea.
RESEDACEÆ . . .	Reseda lutea.
VIOLACEÆ. . . .	*Viola odorata.*
CISTINEÆ	Helianthemum vulgare.
RANUNCULINEÆ . .	Anemone nemorosa.
	Ranunculus ficaria.
	Helleborus niger.
	— fœtidus.
MAGNOLIACEÆ . .	Magnolia yulan.
MENISPERMEÆ . .	Menispermum canadense.
BERBERIDEÆ . . .	Berberis vulgaris.
CRUCIFERÆ . . .	Cheiranthus cheiri.
FUMARIACEÆ . . .	Capnites digitata.
PAPAVERINEÆ . .	Chelidonium majus.
	Papaver orientale.

DIV. II. EXOXYLÆ.

Cl. 9. — *TOROTEPALÆ.*

Nymphæaceæ . .	Nuphar luteum.
Parideæ	Paris quadrifolia.
	Trillium grandiflorum.

Cl. 10. — *CALYTEPALÆ.*

Hydrocharideæ. .	Hydrocharis morsus ranæ.
Alismaceæ . . .	Alisma plantago.
Commelinaceæ . .	Tradescantia virginica.

Cl. 11. — *GYNOTEPALÆ.*

Orchideæ. . . .	Orchis latifolia.

Cl. 12. — *GYNOCHLAMIDÆ.*

Irideæ	Iris pumila.
	Gladiolus communis.
	Crocus vernus.
	— sativus.
Narcissineæ. . .	Narcissus pseudonarcissus.
	Galanthus nivalis.

Cl. 13. — *TOROCHLAMIDÆ.*

Asparagineæ . .	Convallaria maialis.
Liliaceæ	Fritillaria imperialis.
	Lilium candidum.
	Hemerocallis fulva.
Colchicineæ . . .	*Colchicum autumnale.*
Veratrineæ . . .	Veratrum nigrum.
Juncineæ	Juncus glaucus.

Cl. 14. — *ACHNOSPATHÆ.*

Gramineæ . . .	*Secale cereale.*
	Triticum hybernum.

Cl. 15. — *SPADICATÆ.*

Arideæ	Arum maculatum.

Cl. 16. — *DERMOGYNÆ.*

Equisetineæ. . .	Equisetum arvense.
	— hyemale.

TABLEAU DES OBSERVATIONS HORAIRES POUR LA PÉRIODE DIURNE.

Anagallis rubra.
Arenaria purpurea.
Brugmansia æratocaula.
Calendula africana.
— arvensis.
Campanula speculum.
Cichorium endivia.
Convolvulus tricolor.
Crepis rubra.
Datura stramonium.
Dianthus prolifer.
Hemerocallis fulva.
Lactuca sativa.
Leontodon taraxacum.
Malva helvola.
Mesembryanthemum crystallinum.
Mesembryanthemum coccineum.
— pomeridianum.
Nyctago longiflora.
— jalappa.
Nymphæa alba.
Œnothera biennis.
Ornithogalum umbellatum.
Picridium tingitanum.
Portulaca oleracea sativa.
Sonchus oleraceus.
Trapa natans.
Tigridia pavonia.
Tradescantia virginica.
Tragopogon luteum.
— porrifolius.

Depuis le commencement de 1840, on a joint aux observations météorologiques de l'observatoire de Prague, celles de la floraison des plantes (1); ces observations, faites par M. R. Fritsch, concernent la floraison considérée sous cinq phases : le commencement de la floraison, la semi-floraison, la pleine floraison, la semi-défloraison, la défloraison. Nous n'avons pas cru devoir entrer dans ces détails pour ce qui concerne le système général des observations.

Pour tenir compte, autant que possible, de l'exposition des plantes, on indique à Prague, par les lettres N, E, S, O, si cette exposition est plus particulièrement au nord, à l'est,

(1) Les observations magnétiques et météorologiques de Prague se font sur une échelle très-grande, sous la direction de M. Kreil, et méritent à plusieurs égards de servir de modèles en ce genre. Le volume qui vient de paraître comprend les observations de 1839—1840. *Magnetische und meteorologische beobachtungen zu Prag.* 1er Jaergang, in-4°. Prag. 1841.

au sud ou à l'ouest. Les signes — et + indiquent encore si les plantes croissent à l'ombre ou en plein soleil. On pourrait adopter une notation semblable; l'absence de signe exprimerait l'état intermédiaire.

Règne animal.

La partie de la science sur laquelle porte notre attention, repose sur le principe physiologique que tout être organique, soit animal, soit plante, a essentiellement besoin de l'air atmosphérique tant pour se développer que pour se conserver la vie, et que son développement ainsi que l'exercice de ses fonctions et de ses habitudes sont arrêtés ou modifiés par les modifications de ce même air atmosphérique. Ainsi l'on observe que des maladies épidémiques ou endémiques règnent en certaines saisons, en de certaines années; que la progéniture du lièvre commun ne se développe pas toujours également bien, que plusieurs rongeurs pullulent, une année, dans une localité, tandis que, l'an d'après, on y en trouve à peine le nombre normal : le cerf, le chevreuil perdent leurs bois à une époque qui n'est pas invariablement la même chaque année : pour ne citer enfin que quelques autres exemples, faciles à saisir, ne voyons-nous pas la perdrix grise élever avec des succès variés sa nombreuse famille? l'hirondelle, le martinet, le rossignol arriver dans nos contrées et les quitter à une époque plus ou moins reculée de l'année? les chenilles et le hanneton commun nous effrayer quelquefois par leur nombre dans nos plantations? Notre but doit être d'observer le degré de connexion qui existe entre l'animal, la plante et l'air atmosphérique, d'indiquer par des observations suivies et faites consciencieusement l'in-

fluence que ces êtres éprouvent de la part du milieu dans lequel ils vivent, et de tâcher, par cette voie, d'expliquer d'une manière positive les phénomènes de l'espèce de ceux mentionnés plus haut.

Dans les animaux (à l'état de nature), l'époque de l'accouplement ou saison des amours, celle de la naissance, celle de la mue soit double, soit simple, celle des migrations, celle d'engourdissement et de réveil, celle d'apparition, la rareté ou l'abondance remarquables d'une espèce, sont les points qui doivent être observés et indiqués avec exactitude, conjointement avec les observations météorologiques. Il doit y avoir entre ces deux genres d'observations unité de temps et unité de lieu, conditions indispensables, puisque c'est des données résultant de ces observations que doivent être tirées les conséquences générales.

Chaque observateur formera un tableau de ses observations, et il y indiquera en termes techniques, autant que possible, les animaux qu'il aura observés. C'est le relevé de ces tableaux partiels qui sera le point de départ des inductions ou corollaires servant à fixer quelques lois de la nature. On conçoit donc que ces tableaux doivent être dressés avec la plus grande exactitude. On ne dissimule pas du reste toutes les difficultés qui accompagnent de telles recherches, mais il convient de ne pas perdre de vue que les premiers essais dans toute science sont toujours épineux, surtout quand ils exigent le concours d'un grand nombre de personnes.

Afin de rendre le mode des observations *simultanées* uniforme, nous allons énumérer quelques-uns des principaux points sur lesquels nous croyons devoir appeler de préférence l'attention des observateurs, en les prévenant que les espèces les plus communes et qui sont représentées

dans le plus de contrées, paraissent sous plusieurs rapports devoir inspirer le plus d'intérêt, et que les observations les plus importantes seront celles qui auront été faites à la campagne.

MAMMIFÈRES.

1. Apparition et retraite des chauve-souris;

2. Fréquence ou rareté de quelques insectivores (taupe, *Talpa europæa*; musaraignes, *Sorex;* de quelques rongeurs des genres *Mus* et *Arvicola*);

3. Commencement et fin du sommeil léthargique des Loirs, *Myoxus;*

4. Mue des carnassiers du genre *Mustela*.

REPTILES.

Retraite, réveil et accouplement des Batraciens (grenouilles, rainettes, crapauds, salamandres et tritons).

MOLLUSQUES.

L'époque où les gastéropodes terrestres et fluviatiles quittent leur retraite, les premiers pour venir ramper sur le sol, les seconds pour nager à la surface de l'eau.

Celle où il y a des cas d'empoisonnement par les moules (1).

INSECTES.

Apparition des insectes suivants :

Melolontha vulgaris. (*Hanneton vulgaire*).
Lytta vesicatoria. (*Cantharide officinale*).
Locusta viridissima. (*Sauterelle verte*).

---

(1) Pour ce qui précède, nous avons suivi les indications de M. le professeur Cantraine.

Libellula depressa.
Æschna maculatissima.
Calepteryx virgo.
Ephemera albipennis. (*Ephémère albipenne*).
Pieris cardamines. (*Papillon aurore*).
Bibio hortulanus. (*Bibion précoce*).

Pour la sauterelle verte, il serait bon de marquer la première époque de la stridulation du mâle.

POISSONS.

1. Indiquer, à des stations situées sur les grandes rivières et fleuves :

L'époque où remontent au printemps les espèces du genre clupe nommées alose, *Clupea alosa* L., et sardine.

De même pour les saumons et les truites, *Salmo salar*, *Salmo trutta* L.

De même pour les esturgeons, *Acipenser* L.

2. Quant aux poissons qui ne quittent pas la mer, observer, dans les ports ou sur les côtes, l'époque où arrivent :

Les premiers harengs, *Clupea harengus* L.

Les premiers maquereaux *Scomber maceranus* L., et quelques autres poissons voyageurs très-communs.

OISEAUX.

Pour ce qui concerne les oiseaux, nous ne croyons pouvoir mieux faire que de reproduire un extrait de la notice que nous avons présentée à la section de zoologie de l'association britannique, dans sa dernière réunion à Plymouth. Cette notice qui a été rédigée par M. de Selys-Longchamps et dont M. Owen a bien voulu faire la traduction, a donné lieu à des remarques très-intéressantes de sa part, ainsi que de celle de MM. Richardson, Couch, Gray et d'autres savants, qui ont fait ressortir l'utilité de pareilles recherches.

« La zoologie et la botanique devaient les premières être interrogées, pour que l'on pût s'assurer, chaque année, jusqu'à quel point les variations dans la constitution météorologique peuvent avancer ou retarder l'apparition de certains animaux ou la floraison et la feuillaison des plantes.

» Les naturalistes belges ont reconnu combien ces observations, avec des dates précises et répétées pendant plusieurs années, rendront plus exactes les moyennes que l'on cherche à indiquer dans les faunes et les flores locales, je dirai plus, dans la faune générale de l'Europe; car si les zoologistes des diverses régions de cette partie du monde répondent à notre appel, combien ne sera-t-il pas intéressant de pouvoir tracer sur une carte géographique, le voyage annuel des hirondelles, des grues, et de tant d'autres oiseaux voyageurs de long cours, dont chacun de nous ne peut parler que vaguement, faute d'observations comparatives?

» C'est dans le but d'assurer la possibilité de ces comparaisons que je crois utile pour l'ornithologie, d'inviter sérieusement les naturalistes à concentrer leurs observations sur un certain nombre d'espèces qui sont répandues dans toute l'Europe ou à peu près. J'ai cru devoir, pour cette raison, choisir des espèces terrestres de préférence aux aquatiques, parce que leurs migrations s'étendent avec plus de régularité sur toutes les régions et que leur détermination est plus facile, au point que lorsqu'on habite la ville on peut faire faire les observations par de simples chasseurs, tous ces oiseaux ayant un nom vulgaire dans les divers dialectes de l'Europe. Je suis loin de nier l'utilité d'observations semblables sur les migrations des oiseaux d'eau, mais, je le répète, je crois que, pour les premières années, on aurait peine, faute d'un assez grand nombre

de stations, à recueillir des données suffisantes pour en déduire des résultats généraux sur ces espèces qu'on ne trouve régulièrement que dans les grands marais ou sur les côtes maritimes.

» Je propose donc d'étudier, à partir de 1842, la date précise des migrations des 40 espèces suivantes, que l'on peut répartir en quatre sections ;

1° Les oiseaux (comme l'hirondelle et le rossignol) qui viennent passer l'été chez nous et y nicher;

2° Les oiseaux (comme la grue) qui sont de passage régulier, mais qui ne font que passer sans s'arrêter;

3° Les oiseaux (comme la corneille grise et le tarin) qui séjournent dans notre pays tout l'hiver et disparaissent dans la belle saison;

4° Les oiseaux (comme le jaseur et l'oiseau de tempêtes) qui sont de passage accidentel à des époques indéterminées. Je me suis départi des principes mentionnés en indiquant cette dernière classe, mais j'ai cru qu'il serait important de porter l'attention sur deux ou trois espèces dont les causes d'apparition sont inconnues, comme pour le jaseur, ou sont tout à fait en rapport avec l'existence des tempêtes maritimes comme pour la *Procellaria pelagica.*

La première division sera, je pense, composée des mêmes espèces pour toute l'Europe; mais il n'en sera pas ainsi des trois autres : dans telle contrée, en Hollande, par exemple, la cigogne sera de la première division, tandis qu'ailleurs elle appartiendra à la seconde, comme en Belgique. Il en sera de même des troisième et quatrième, selon la latitude plus ou moins septentrionale où seront faites les observations : et ce sont justement ces rectifications qui feront, je l'espère, apprécier l'utilité du travail que nous désirons voir entreprendre dans le plus grand nombre de localités possible. »

OISEAUX CHOISIS POUR LES OBSERVATIONS.

1° Oiseaux qui passent l'été en Belgique.

Cypselus apus.
Hirundo urbica.
» rustica.
» riparia.
Muscicapa griseola.
Lanius rufus.
Oriolus galbula.
Emberiza hortulana.
Motacilla alba.
» flava, *tem.*
Saxicola rubetra.
» ænanthe.
Sylvia tithys.
» phænicurus.
» luscinia.
» atricapilla.
» trochilus.
» hippolais.
» palustris.
Upupa epops.
Cuculus canorus.
Columba turtur.
Perdix coturnix.
Crex pratensis.

2° Oiseaux de passage double et régulier, au printemps et en automne.

Muscicapa ficedula L.
Turdus torquatus.
Charadrius pluvialis.
Ciconia alba.
Grus cinerea.
Scolopax rusticola.

3° Oiseaux qui séjournent tout l'hiver ou une partie de l'hiver en Belgique.

Corvus cornix.
Fringilla spinus.
— montifringilla.
Anthus aquaticus.
Regulus cristatus.
Parus ater.
Anser segetum.

4° Oiseaux de passage accidentel.

Bombycilla garrula.
Cygnus musicus.
Procellaria pelagica.
— Leachii (1).

---

(1) En nous transmettant l'indication de ces observations à faire, M. de Selys nous a fait connaître que plusieurs savants ont bien voulu déjà promettre leur appui à ce système d'observations simultanées, et entre autres M. Sundevall, professeur à Stokholm. M. Menetriès, directeur du musée

M. de Selys croit devoir insister moins sur la détermination de l'époque des départs dont il reconnaît toute la difficulté; cependant il conviendrait de faire des exceptions surtout pour les hirondelles.

Aux observations sur les arrivées et les départs des oiseaux, on pourrait joindre encore avec avantage celles que demande M. Cantraine :

Sur l'époque où les corbeaux, les étourneaux, *Sturnus vulgaris* L., se réunissent en troupe ou se divisent par couple;

Sur l'époque où la pie, *Corvus pica* L., commence son nid;

Sur l'époque de la mue;

Sur l'époque où le moineau, *Fringilla domestica* L., se choisit une compagne, époque marquée de scènes orageuses qu'on distingue souvent mieux par l'oreille que par les yeux. Noter aussi l'époque où il commence à construire son nid.

« On doit, comme le fait observer M. Cantraine, indiquer autant que possible, les circonstances locales qui peuvent déterminer une espèce à y prolonger son séjour. Ainsi, l'hirondelle était encore le 9 octobre dernier en immense quantité dans le voisinage des stations du nord et du midi, au chemin de fer de Bruxelles, tandis que cette espèce avait quitté Gand vers le 17 septembre, et qu'on n'en

---

de St-Pétersbourg, M. le professeur Gené de Turin, M. L. Jenyns à Londres, beau-frère de M. le professeur Henslow, qui lui-même a promis sa coopération. Nous avons reçu nous-même des promesses semblables et en particulier de M. Bravais, professeur à la faculté de Lyon, et de M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme. M. Morren, de son côté, s'est assuré la coopération de plusieurs savants de France et d'Italie, à la suite d'un voyage qu'il a fait dans ces deux pays.

voyait plus que quelques individus à Ath, le 25 du même mois. Ce long séjour ne devrait-il pas être attribué à une température plus élevée, due aux locomotives qui y stationnent, ainsi qu'à une plus grande abondance de nourriture qui en est la suite? »

Dans tout ce qui précède, il n'a point été parlé des phénomènes périodiques relatifs à l'homme, parce qu'ils sont en grande partie du domaine de la statistique dont nous avons cru ne pas devoir nous occuper ici. L'influence des saisons ne se manifeste pas seulement sur les naissances, les mariages, les décès, les maladies et sur tout ce qui se rapporte au physique de l'homme, mais encore sur ses qualités morales et intellectuelles. Les aliénations mentales, les crimes, les suicides, les travaux, les relations commerciales, etc., sont loin d'être numériquement les mêmes aux différentes époques de l'année. C'est là un champ de recherches immense, qui certes n'offre pas moins d'intérêt que celui sur lequel nous appelons l'attention des observateurs; mais tous ces travaux sont trop étendus pour qu'on ne cherche pas à isoler au moins ceux qui peuvent être pris séparément sans préjudice pour la science. Nous avons d'ailleurs la certitude qu'ils occuperont à leur tour des savants spécialement versés dans ce genre d'études (1), en sorte qu'on peut concevoir l'espérance qu'aucune partie des

---

(1) Nous avons prié plusieurs personnes de s'associer à nous pour ce genre de recherches, et quelques-unes ont bien voulu nous promettre leur coopération : MM. Vleminckx, inspecteur général du service de santé militaire en Belgique, Sauveur, secrétaire de l'académie royale de médecine, Ducpétiaux, inspecteur général des prisons, Heuschling, secrétaire de la commission centrale de statistique, Schwann, Burggraeve et Gluge, professeurs d'anatomie et de physiologie, etc.

phénomènes périodiques ne demeurera en souffrance faute d'observateurs.

Bruxelles, le 13 janvier 1842.

QUETELET.

NB. Les personnes qui voudront bien prendre part à ces recherches sont priées d'adresser leurs résultats à l'académie royale, ou à son secrétaire perpétuel, à l'observatoire royal de Bruxelles.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Histoire du royaume des Pays-Bas, depuis 1814 *jusqu'en* 1830, etc., par M. E.-C. De Gerlache, 2e édition. 3 vol. in-8°. Bruxelles, Hayez, 1842.

Annuaire de l'observatoire royal de Bruxelles pour 1842, par M. Quetelet, 9e année. 1 vol. in-18. Chez Tircher, libraire. Bruxelles, 1841.

Lettre à MM. les Questeurs de la Chambre des Représentants, sur le projet d'une collection de documents concernant les anciennes assemblées nationales de la Belgique, par M. Gachard, Bruxelles, 1841, 1 vol. in-8°.

Rapport à M. le Ministre de l'Intérieur, sur différentes séries de documents concernant l'histoire de la Belgique, etc., par M. Gachard. 1 vol. in-8°. Bruxelles, chez M. Hayez, 1841.

Histoire abrégée de la littérature française, depuis son origine jusqu'au XVIIe siècle, par M. A. Baron. Bruxelles, A. Jamar, 1841, 2 vol. in-8°.

Esquisses ou récits historiques sur l'ancien pays de Liége, par M. L. Polain. Bruxelles, 2e édit.; Hauman et Cie, 1842. 1 vol. in-8°.

Liége pittoresque ou description historique de cette ville et de ses principaux monuments, par le même. Bruxelles, *Ibid.*, 1842. 1 vol. in-8°.

Fables de M. J.-C.-F. Ladoucette. Paris, 1842. 1 vol. in-8°.

Commentaire raisonné sur un livre d'Homère, par M. Auguste Scheler. Bruxelles, C. Muquart, 1841. 1 vol. in-8°.

Lyre verviétoise, par M. Thomas Angenot, père. Verviers, 1841. Brochure in-18.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tom. XIII, 2e sem. 1841, nos 20-26. Paris, 7 broch. in-4°.

Annuaire de l'université catholique de Louvain. 1842. 6e année. Louvain, 1842. 1 vol. in-18.

Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie ou Recueil d'observations magnétiques et météorologiques faites dans l'étendue de l'empire de Russie, par M. A.-T. Kupffer. Saint-Pétersbourg, 1841. 1 vol. grand in-4°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1840 (n° I — IV); année 1842 (n° I). Moscou, 1840, 1841. 5 brochures in-4°.

Philosophical transactions of the Royal Society of London. For the year 1841. Part I. London, 1841. In-4°.

Transactions of the Cambridge philosophical society. Vol. VII. Part II. Cambridge, 1841. In-4°.

The Annals and Magazine of natural history, including zoology, botany and geology. Vol. VII, n° 41 — 47. Mars à septembre 1841. London, 1841. 7 brochures in-8°.

The archæologist, and journal of antiquarian science, n° 1. Septembre 1841. London. Brochure in-8°.

A Memoir on the invention of partial equations, and their applications to the quadrature and rectification of curves, etc., by John Walsh. 1 feuille in-4°.

On the avantages to be attained by a revision and re-arrangement of the Constellations, with especial reference to those of the

Southern Hemisphere, and on the principles upon wich such re-arrangement ought to be conducted, by sir J.-F.-W. Herschel. (Extrait des Transactions de la Société Royale Astron. Vol. XII.) Londres. Brochure in-4°.

Die Lehre vom Samen der Pflanzen, dargestellt von Dr Emil Kratzmann. Prag, 1839. In-8°.

Messager des sciences historiques de Belgique. Année 1841, 4e livraison. Gand, 1841. Brochure in-8°.

Annales de la société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale. Tome III, n° 4. Bruges. Brochure in-8°.

Le Magnétophile, 4e année, nos 1, 2 et 3. 1842. 3 feuilles in-4°.

Tableau synoptique des anomalies ou monstruosités chez l'homme et les animaux, d'après la classification de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, par J.-P. Hoebeke. 1 tableau.

Essai sur la géographie physique et botanique du royaume de Naples, par M. Tenore. Naples, 1827. Brochure in-8°.

Su di una singolare trasformazione de' frutti della Nymphæa Alba, memoria del cavalier Tenore, *letta nella tornata de' 3 aprile* 1832. Brochure in-4°.

Della Pinellia nuovo genere nella famiglia delle Aroidee, memoria del cavalier Tenore, *letta alla Reale Accademia di scienze nella tornata de' 21 agosto* 1832. Brochure in-4°.

Osservazioni sulla Flora Virgiliana, par le chev. Tenore. Naples, 1826. Brochure in-8°.

Della candidea nuovo genere fondato nella famiglia delle pianti sinanteree; memoria letta alla Reale Academia delle scienze, nella tornata del 2 dicembre 1834, dal signor Cav. Michele Tenore. Brochure in-4°.

Di un vaso greco dipinto che si conserva nel Real Museo Borbonico, discorso del cavalier Bernardo Quaranta. Brochure in-4°.

Lettera del Dott. F. de Filippi al signor Dott. M. Rusconi *sopra l'anatomia e lo sviluppo delle Clepsine.* Pavia, 1839. Brochure in-8°.

Catalogo ragionato e descrittivo della Raccolta de' serpenti del Museo dell' I. R. Università di Pavia, del Dottor Filippo de Filippi. Brochure in-8°.

Memoria sullo Sviluppo del Ghiozzo d'acqua dolce (Gobius fluviatilis) del Dottor Filippo de Filippi. Milano, 1841. Brochure in-8°.

Lettres sur la guerre des Suisses contre le duc Charles-le-Hardi, par M. le baron F. de Gingins-la-Sarraz. Dijon, 1840. Brochure in-8°.

Belgisch Museum voor de nederduitsche tael- en letterkunde, enz., uitgegeven door J.-F. Willems. 1841. — 4de afleveringen. Gent. Brochure in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tomes XX (n° 6), XXI (n° 1). Paris, 2 brochures in-8°.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Année 1841, feuilles 9 à 17. Bruxelles. 2 brochures in-8°.

L'investigateur, journal de l'institut historique. 8e année, tome Ier, IIe série. 88e et 89e livraisons. — Novembre et décembre 1841. Paris, 2 brochures in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Décembre 1841, 9e vol., 12e livraison. Gand, 1841. Brochure in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Feuilles 33-37. In-8°.

Annales d'oculistique, publiées par le docteur Florent Cunier. 4e année, tome VI. — 3e livraison, 31 décembre 1841. Brochure in-8°.

Bulletin médical belge. Nouvelle série, tome Ier, n° 11. Novembre 1841. Brochure in-8°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome XII, feuilles 28-31. Paris, 1840-1841. Brochure in-8°.

Journal historique et littéraire. Tome VIII, livraisons 9 et 10. Liége, 2 brochures in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 2.

Séance du 5 février.

M. le baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre de l'intérieur transmet à l'académie une expédition d'un arrêté royal du 22 décembre dernier, qui attribue la franchise de port à la correspondance officielle de la compagnie (1).

— M. de Gerlache fait hommage d'un exemplaire de la seconde édition de l'*Histoire du royaume des Pays-Bas depuis* 1814 *jusqu'en* 1830, *précédée d'un coup d'œil sur les*

---

(1) L'arrêté royal est inséré dans l'*Annuaire de l'académie pour* 1842.

grandes époques de la civilisation belge, et suivie d'un essai sur l'Histoire du royaume de Belgique depuis la révolution de 1830 *jusqu'aujourd'hui.*

— L'Institut royal des Pays-Bas, la société royale des antiquaires de France et la société des antiquaires de la Morinie, adressent les programmes de leurs concours pour 1843.

— M. le chevalier Antinori, directeur du musée de Florence, fait parvenir à l'académie, de la part de S. A. I. et R. le grand-duc de Toscane, un exemplaire de la troisième édition des *Saggi di naturali esperienze fatte nell' accademia del Cimento.*

— Le secrétaire communique une lettre de M. Airy, astronome royal d'Angleterre, au sujet de la comète d'Encke, dont le retour au périhélie doit avoir lieu le 12 avril prochain. D'après l'éphéméride qui accompagne cette lettre, la comète ne sera malheureusement bien visible que dans l'hémisphère austral.

— M. le directeur fait hommage, de la part de M. Maxcy, chargé d'affaires des États-Unis, d'un exemplaire in-folio de l'ouvrage intitulé : *Monuments of Washington's patriotism*, avec le portrait de Washington et divers fac-simile de l'écriture de cet homme célèbre.

— Le secrétaire donne encore communication de l'extrait suivant d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. de Martius, secrétaire de l'académie royale de Munich, au sujet des travaux qui occupent actuellement ce corps savant.

« Dans la classe des sciences physiques et mathématiques de notre académie, M. Steinheil a résolu plusieurs problèmes qui sont tous d'une utilité pratique. Je me plais à citer le procédé par lequel il éprouve la bière au moyen de l'optique, et qui fait connaître avec une extrême précision les substances aqueuses que renferme cette boisson ;

l'instrument simple avec lequel on peut, pendant la nuit, déterminer avec certitude le lieu d'un incendie du haut d'une montagne; l'appareil magnétique propre à régler plusieurs horloges à la fois; enfin une espèce particulière de voiture (*Tretwagen*) pour les chemins de fer, laquelle est mise en mouvement à l'aide de chevaux avec une célérité extraordinaire. M. Steinheil a fait aussi en grand plusieurs expériences galvano-plastiques : non-seulement il a recouvert de cuivre des statues, mais il a aussi rempli de ce métal des corps creux. Il est parvenu à mettre ces expériences en rapport avec l'héliographie. M. de Kobell s'est particulièrement occupé de ce dernier objet. Il a rétabli de belles planches gravées à l'aqua-tinta; il a traité par le procédé galvano-plastique des tableaux peints à l'huile, et de cette manière il s'est procuré des planches qui le mettent à même de multiplier les copies de ces objets.

» M. Lamont a placé à l'observatoire de Bogenhausen un cabinet magnétique où, dans le principe, on observait à l'aide de grands barreaux, d'après la méthode de Gauss. Plus tard on y employa des aiguilles plus petites qui, par un mode de construction particulier, étaient garanties du courant d'air. De ces observations il ne résulte aucun parallélisme constant entre les mouvements diurnes du magnétisme, ici ni en d'autres localités.

» Sur la demande de l'académie, M. le professeur Wagner entreprit, l'automne passé, un voyage géologique dans les environs du canal Louis, qui est maintenant ouvert dans toute sa longueur, et il y observa, surtout dans le Jura, en Franconie, plusieurs couches très-remarquables, ainsi que des pétrifications très-intéressantes. Ces recherches doivent être continuées.

» M. Buchner, qui est maintenant assisté par son fils dans

la publication de son *Répertoire de pharmacie*, s'occupe d'une analyse des différentes espèces d'aloès.

» M. Vogel, qui a également son fils pour aide dans le cabinet de chimie, fait en ce moment, à l'exemple de M. Oberberger et de M. Fuchs, l'inventeur du ciment hydraulique, des recherches sur les eaux minérales et les fossiles dans la Bavière.

» M. le professeur Zuccarini s'occupe sans relâche des articles de la flore du Japon que lui a communiquée M. Siebold. Les amateurs de botanique apprécieront sans doute les recherches consciencieuses qu'il a faites sur les conifères. Son analyse des boutons de différentes espèces d'arbres en Allemagne, analyse au moyen de laquelle on peut reconnaître les espèces d'arbres, lors même qu'ils sont sans feuilles, doit paraître cette année même, chez le libraire Cotta.

» M. Döllinger, dont nous regrettons toujours vivement la perte, n'est pas encore remplacé comme professeur d'anatomie et de physiologie. M. le professeur Erdl, élève de M. Döllinger, et qui a accompagné M. de Schubert dans le Levant, s'est chargé d'une partie de ses travaux au cabinet d'anatomie. Ce jeune et infatigable savant vient de faire sur la structure microscopique des dents, un mémoire intéressant, inséré dans le volume des *Mémoires de l'académie* qui doit paraître incessamment. Il a ajouté aussi plusieurs nouveaux tableaux à ceux de l'ouvrage sur la céphalogénésie de mon compagnon de voyage, feu M. de Spix, et dans le texte qu'il y a joint, il s'est mis à la hauteur des progrès qu'a faits de nos jours l'anatomie comparée. Cet ouvrage a paru chez Minsinger en cette ville.

» Pour autant que me le permettent mes faibles moyens, je suis occupé moi-même à terminer ma monographie des

palmiers. Je viens de livrer à l'impression le chapitre intitulé : *de Palmis fossilibus*, auquel M. le professeur Unger de Grätz a joint d'excellentes planches anatomiques. Il me reste à achever le chapitre intitulé : *de Formatione et de Geographia*. Je viens de terminer trois cahiers de la flore générale du Brésil : *Cyperaceae auctore Nees ab Esenbeck, Milaceae et Dioscoreae auctore Grisebach.* »

— L'académie reçoit ensuite un mémoire manuscrit de M. A. Peltier de Paris, intitulé : *Recherches sur la cause des phénomènes électriques de l'atmosphère et sur les moyens d'en recueillir les manifestations.* (Commissaires : MM. Quetelet, Crahay et Plateau.)

—

CONCOURS DE 1842.

L'académie avait proposé pour le concours de 1842, six questions dans la classe des lettres et huit dans la classe des sciences. Le secrétaire annonce qu'il a reçu en réponse à ces questions, les mémoires suivants :

CLASSE DES LETTRES.

Sur la question :

Donner une analyse raisonnée et substantielle, par ordre chronologique et de matières, de ce que les traités sur l'ancien droit belgique, publiés par les jurisconsultes durant le gouvernement des Pays-Bas autrichiens, renferment de plus remarquable pour l'ancien droit civil et politique de la Belgique.

Un mémoire portant l'inscription :

> En une moisson pénible et laborieuse, telle que celle de la jurisprudence, vous devez avoir de l'indulgence pour vos ouvriers moissonneurs.
>
> SOHET. *Instit.* Préface.

(Commissaires : MM. Steur, Grangagnage et de Gerlache).

CLASSE DES SCIENCES.

1° Sur la question :

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air, et des moyens employés jusqu'à ce jour, pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

Un mémoire portant l'inscription :

> Et la foudre à ses pieds vient mourir en silence.
>
> DELILLE. *Trois Règnes.*

(Commissaires : MM. Quetelet, Crahay et Plateau.)

2° Sur la question :

Exposer la théorie de la formation des odeurs dans les fleurs.

Un mémoire reçu dans la séance précédente :

Un anonyme a demandé que l'académie voulût bien lui accorder la faveur de remettre jusqu'à la fin d'avril la présentation d'un mémoire qu'il prépare sur la description des fossiles et polypiers de la Belgique. Cette demande n'a pas été accueillie.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

MÉTÉOROLOGIE.

Le secrétaire dépose sur le bureau les résultats des observations météorologiques horaires du dernier solstice d'hiver; elles appartiennent à trente et une stations différentes, parmi lesquelles on compte dix-sept observatoires. Ces stations sont les suivantes : Bruxelles, Louvain, Gand, Alost, Maestricht, Utrecht, Amsterdam, Groningue, Leeuwarden, Luxembourg, Londres, Greenwich, Paris, Lille, Bordeaux, Toulouse, Marseille, Alais, Lyon, Lausanne, Genève, Milan, Parme, Bologne, Florence, Naples, Munich, Prague, Varsovie, Cracovie et Lemberg.

D'après l'extension considérable qu'a pris ce système d'observations combinées, M. Quetelet propose d'en insérer désormais les résultats dans les mémoires de la compagnie, dont le format se prête mieux que celui des bulletins à l'impression des tableaux numériques. D'ailleurs, ces observations horaires se lient intimement aux observations horaires sur la floraison des plantes, dont les résultats seront aussi insérés dans les mémoires. On trouverait ainsi sous un même titre, tous les travaux entrepris sur les *phénomènes périodiques*, annuels et diurnes, qu'ils se rattachent aux sciences physiques ou bien aux sciences naturelles.

D'après les mêmes vues, les résultats des observations magnétiques, entreprises à la demande de la société royale de Londres et de l'association de Gœttingue, seraient également insérés dans les mémoires.

Au sujet des observations horaires des solstices et des

équinoxes dont l'idée a été suggérée par sir J. Herschel, un avis, publié dans quelques journaux anglais et français, réduisait à 24 heures la période des observations, en conseillant, à la vérité, d'étendre cette période dans quelques circonstances particulières. M. Quetelet, craignant que cet avis ne portât plusieurs de ses correspondants à réduire la période de 36 heures qu'ils avaient adoptée jusqu'à présent, s'est empressé d'en écrire à sir J. Herschel. Nous extrayons le passage suivant de la réponse de l'illustre astronome anglais; elle portera sans doute les observateurs à persévérer dans la marche qu'ils ont suivie. « Si vous considérez la période de 36 heures comme ayant assez d'avantage sur celle de 24, pour compenser le surcroît de travail qu'elle exige, et s'il existe parmi vos nombreux et zélés correspondants, la même persuasion à cet égard (1), je ne vois pas de raisons qui pourraient vous faire hésiter à poursuivre une série de recherches si admirablement commencées et continuées avec tant de persévérance. Il ne peut y avoir de doute qu'une période plus longue ne présente plus de chances de suivre les fluctuations barométriques, de manière à embrasser le passage d'une *onde complète* au-dessus des lieux d'observation (point sur lequel M. Birt a récemment insisté avec force); et, indépendamment de cette considération, on n'a qu'à jeter les yeux sur votre carte figurative de la série des 36 heures d'observation de mars 1841. En présentant, comme

(1) Non-seulement aucun de nos correspondants n'a réclamé, mais plusieurs ont cru à la nécessité de prolonger la période d'observation. Il paraît qu'il n'en a pas été de même en Angleterre, car sir J. Herschel, comme il le rappelle dans un autre passage de sa lettre, avait, en 1837, réduit les 36 heures d'observation à 24, à cause de différentes réclamations qui lui étaient parvenues.

elle fait, un vrai modèle en relief de la surface de l'atmosphère au-dessus de l'Europe et de l'Italie, elle fait apprécier combien moins d'intérêt se serait attaché à ces recherches, et combien on aurait sacrifié de connaissances positives, si les observateurs avaient suspendu leurs travaux à 6 heures du matin, au lieu de les continuer jusqu'à 6 heures du soir. En resserrant la période, on aurait perdu complétement, par exemple, la division bien décidée de l'atmosphère en deux grands océans ou bassins atmosphériques par la chaîne des Alpes, etc. »

— Le secrétaire communique ensuite une lettre par laquelle M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich, lui annonce qu'on vient de rétablir, dans cette ville, l'ancienne *société palatine*, spécialement consacrée aux recherches météorologiques. Cette société aura son journal spécial; les instruments seront construits dans l'atelier de l'observatoire, et soigneusement comparés avant d'être envoyés aux observateurs.

— L'académie reçoit encore communication des observations météorologiques horaires qui ont été faites par MM. Bravais et Martins, les 29 et 30 juillet dernier, sur le sommet du Faulhorn, montagne de Suisse, conjointement avec les stations de Lucerne, Zurich, Genève, Paris et Bruxelles.

« Les courbes dont j'ai le dessin sous les yeux, écrit M. Bravais, donnent lieu aux remarques suivantes : Les *maxima* et *minima* normaux (de la pression atmosphérique) sont très-distincts dans les courbes de la plaine, excepté le *maximum* de 10 h. du matin (second jour), lequel est presque entièrement effacé dans les courbes de Lucerne et de

Zurich. On remarque que peu après, dans la soirée du 30 juillet, ces deux mêmes courbes ont un mouvement ascendant, tandis que le baromètre plonge assez rapidement à Paris et à Genève. A part ces discordances, le parallélisme des courbes est satisfaisant. La courbe de la montagne est remarquable en ceci que le *minimum* de 5 h. du soir (première journée), est tout à fait supprimé; le *maximum* de 10 h. du soir est lui-même fort affaibli; ce mode d'oscillation est en effet l'état normal de la période barométrique à cette hauteur. Enfin si l'on examine quelle a pu être l'influence des vents de SO. *très-violents* qui ont soufflé sur la montagne à deux reprises pendant la durée des 36 heures, de 6 h. à 10 h. du matin le premier jour, et de 11 h. du matin à 2 h. du soir, on trouve que ces vents ont élevé la colonne barométrique qui, dans le même moment, baissait dans la plaine, en exceptant toutefois la station de Zurich à la seconde de ces deux époques.

» Les baromètres de Genève et Lucerne ont été mis en rapport avec le Fortin de M. Delcros à Paris, par l'intermédiaire de nos baromètres de voyage (les n°s 19, 41 et 43 de Ernst); ils ont été corrigés de leurs différences avec le Fortin de M. Delcros. Il en est de même du baromètre observé au Faulhorn. Quant à celui de Zurich, on a admis une correction de $-0^m,55$ pour le ramener au Fortin-Delcros, correction fondée sur ce que les baromètres de M. OEri paraissent donner une hauteur qui serait trop forte d'une quantité variable, mais dont la moyenne s'écarterait peu d'un demi-millimètre. Les nombres de Zurich ont été modifiés d'après ce nombre $-0^m,55$, lequel, comme vous le voyez, n'est que provisoire.

» Voici les coordonnées géodésiques et les noms des observateurs pour les trois nouvelles stations de cette série :

	ZURICH.	LUCERNE.	FAULHORN.
	—	—	—
Latitude	47°23′	47°3′	46°40′30″
Longitude	6°12′20″	5°58′30″	5°40′
Altitude	»	447^{m}	2672^{m}
Observateurs	Mousson.	Ineichen.	Martins et Bravais.

» A Zurich ainsi qu'au Faulhorn, on a observé le psychromètre. Les observations de Zurich ont été réduites d'après la table et la formule données par M. Bessel dans les *Jahrbüch für* 1839, 1840, 1841 de M. Schumacher. Mais cette table est peu commode lorsqu'on a peu d'observations à réduire, et j'ai préféré réduire les observations du Faulhorn au moyen de la formule

$$f(t') - K(t - t').H$$

t, t' étant les températures centigrades des boules sèche, humide; H la pression barométrique; $f(t')$ la tension de la vapeur à la température et K un coefficient dont le logarithme tabulaire est 6,880 pour les valeurs de t' inférieures à zéro et 6,930 pour les valeurs de t' supérieures à zéro. Dans le calcul des observations du Faulhorn, les nombres $f(t')$ et $f(t)$ ont été pris dans la table de M. Biot (*Connaissance des temps pour* 1844), laquelle donne des tensions notablement plus faibles que les tensions des anciennes tables. L'hygrométrie est un vrai dédale; nous aurions grand besoin de trouver enfin un législateur.

» Les observations de Lyon du dernier équinoxe ont réellement eu lieu les 21 et 22 septembre, et non point les 22 et 23 comme je dois vous l'avoir écrit dans ma lettre d'envoi. Il est évident que toute l'erreur est dans la lettre d'envoi : vous m'obligerez beaucoup, si vous voulez bien faire rectifier cette erreur qui m'est échappée en vous écrivant.

Observations barométriques horaires faites depuis le 29 *juillet* 1841, *à* 6 *h. du matin, jusqu'au* 30, *à* 6 *h. du soir.*

DATES ET HEURES.	BAROMÈTRE RÉDUIT A O.					
	BRUXELL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	LUCERNE.	FAULHOR.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
29 juill., 6 heur.	752,00	758,46	727,64	723,27	723,35	552,90
» 7 »	52,05	58,38	27,81	23,21	23,16	52,68
» 8 »	51,78	58,29	27,25	23,06	23,05	52,76
» 9 »	51,57	58,17	27,11	22,71	22,69	52,84
» 10 »	51,43	58,01	26,72	22,28	22,24	52,89
» 11 »	51,08	57,87	26,09	21,78	21,42	52,70
» midi . .	51,00	57,47	25,70	21,30	20,93	52,48
» 1 heur.	50,90	57,13	25,19	20,97	20,59	52,33
» 2 »	50,80	56,86	25,00	20,75	20,02	52,16
» 3 »	50,45	56,34	24,89	20,50	19,98	51,90
» 4 »	50,27	56,09	24,94	20,55	20,25	51,71
» 5 »	50,52	55,63	24,62	20,53	20,29	51,49
» 6 »	50,42	55,64	24,61	20,30	20,32	51,47
» 7 »	50,36	55,69	24,72	20,36	20,16	51,16
» 8 »	50,32	55,77	24,83	20,38	20,36	50,86
» 9 »	50,29	55,81	25,11	20,38	20,54	50,87
» 10 »	49,80	55,65	24,87	20,38	20,57	50,39
» 11 »	49,68	55,30	24,71	20,01	20,34	50,17
» Minuit .	49,50	55,17	24,39	19,83	»	49,69

DATES ET HEURES.	BAROMÈTRE RÉDUIT A O.					
	BRUXELL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	LUCERNE.	FAULHOR.
	mm.	mm.	mm.	mm.		mm.
30 juill., 1 heur.	749,25	754,70	723,78	719,40	»	749,24
					mm.	
» 2 »	49,09	54,63	»	18,97	719,01	48,82
» 3 »	48,95	54,45	»	18,67	»	48,19
» 4 »	48,98	54,41	»	18,53	18,78	48,19
» 5 »	48,89	54,47	22,99	18,17	18,54	47,87
» 6 »	48,88	54,76	23,51	18,19	18,38	47,73
» 7 »	49,21	55,17	24,17	»	18,60	47,43
» 8 »	49,54	55,52	24,61	»	18,78	47,25
» 9 »	49,93	55,76	25,20	19,09	18,90	47,45
» 10 »	50,04	55,76	25,27	»	19,80	47,97
» 11 »	50,10	55,77	25,34	»	19,78	48,01
» midi . .	50,28	55,95	25,20	19,84	20,05	48,40
» 1 heur.	50,26	55,49	25,07	»	20,14	48,59
» 2 »	50,24	55,34	25,00	»	19,96	48,99
» 3 »	50,36	55,28	24,47	20,75	20,54	49,45
» 4 »	50,36	55,09	24,17	»	20,38	49,41
» 5 »	50,26	55,09	23,60	»	20,54	49,63
» 6 »	50,08	54,88	23,48	20,51	20,43	49,44

Observations thermométriques horaires faites depuis le 29 juillet 1841, à 6 h. du matin, jusqu'au 30, à 6 h. du soir.

DATES ET HEURES.	THERMOMÈTRE CENTIGRADE.					
	BRUXELL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	LUCERNE.	FAULHOR.
29 juill., 6 heur.	+ 13°,2	+ 15°,0	+ 15°,6	+ 14°,4	+ 15°,6	+ 4°,0
» 7 »	13,9	15,8	16,6	15,7	19,5	3,9
» 8 »	15,0	17,3	18,0	16,8	19,4	5,0
» 9 »	15,3	18,0	19,7	18,2	20,4	4,7
» 10 »	16,3	18,1	20,5	20,2	21,1	6,4
» 11 »	16,2	19,0	21,0	21,0	21,5	8,8
» midi . .	16,3	19,4	22,3	21,5	22,1	9,4
» 1 heur.	16,4	20,0	22,2	21,5	22,1	8,2
» 2 »	16,6	19,0	21,7	20,4	22,2	8,0
» 3 »	17,6	19,4	20,5	20,1	21,7	6,7
» 4 »	16,6	19,6	20,8	18,8	22,0	6,5
» 5 »	14,6	19,8	18,8	18,4	21,0	5,1
» 6 »	13,0	18,6	18,0	17,5	20,1	4,4
» 7 »	11,7	17,2	16,5	17,1	19,7	3,8
» 8 »	11,4	16,0	15,8	16,4	19,4	3,1
» 9 »	11,0	16,2	15,0	16,4	19,7	2,1
» 10 »	11,1	15,6	14,5	16,3	19,2	1,5
» 11 »	10,9	15,5	13,1	15,6	18,9	0,6
» Minuit.	10,7	14,5	13,7	15,5	»	1,0

DATES ET HEURES.	THERMOMÈTRE CENTIGRADE.					
	BRUXELL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	LUCERNE.	FAULHOR.
30 juill., 1 heur.	+ 10°,3	+ 14°,0	+ 14°,3	+ 15°,0	»	+ 1°,2
» 2 »	10,2	14,2	»	15,0	+ 17°,5	1,3
» 3 »	9,9	13,4	»	14,3	»	1,2
» 4 »	9,4	13,2	»	13,0	17,4	1,4
» 5 »	9,7	13,0	13,5	12,6	16,9	— 1,5
» 6 »	10,8	13,0	14,3	12,9	16,9	— 1,3
» 7 »	11,4	15,0	14,3	»	17,0	— 0,6
» 8 »	11,3	15,2	15,1	»	17,5	— 0,8
» 9 »	11,3	17,0	14,1	12,4	18,7	— 1,1
» 10 »	13,7	17,2	16,2	»	17,0	— 1,5
» 11 »	14,8	18,0	17,4	»	18,7	— 0,9
» midi . .	13,7	16,8	18,1	16,5	18,6	+ 0,2
» 1 heur.	15,7	19,5	19,0	»	18,4	0,7
» 2 »	16,5	19,4	18,8	»	19,7	0,4
» 3 »	16,3	20,2	19,4	17,8	20,0	0,7
» 4 »	16,0	18,5	19,1	»	20,0	0,6
» 5 »	15,5	17,0	18,8	»	19,0	0,4
» 6 »	15,1	16,1	17,8	15,5	18,7	— 0,3

EXTRÊMES DE TEMPÉRATURE A BRUXELLES.

	MAXIM.	MINIM.
Du 28, à midi, au 29, à midi	+18°1	+12°3
Du 29, » 30, »	18,0	9,3
Du 30, » 31, »	17,2	10,4

Observ. hor. de l'hygromètre et du psychromètre, faites depuis le 29 *juillet* 1841, *à* 6 *h. du matin, jusqu'au* 30, *à* 6 *h. du soir.*

DATES ET HEURES.	HYGR. DE SAUSSURE.			PSYCHROMÈTRE D'AUGUST.				
				PRESSION de la vap. d'eau.		HUMIDITÉ RELATIVE.		
	BRUX.	PARIS.	ZURICH.	BRUX.	FAULH.	BRUX.	FAULH.	ZURICH.
29 juillet. 6 heur.	87°,0	83°	81°	mm. 10,04	»	88,0	»	95,4
7 »	80,0	75	78	10,16	mm. 0,61	83,6	11	66,9
8 »	74,0	64	76	10,19	0,77	78,2	13	63,0
9 »	64,5	60	70	8,78	1,93	66,0	33	52,1
10 »	63,0	57	66	9,07	2,75	65,0	42	48,1
11 »	63,0	55	67	9,36	»	66,9	»	50,4
Midi . .	62,0	55	66	8,87	4,50	63,9	55	46,6
1 heur.	60,0	53	68	8,51	4,58	60,2	61	53,7
2 »	58,5	56	71	8,58	4,29	59,7	58	58,0
3 »	57,0	54	72	9,28	4,76	60,8	69	57,0
4 »	61,0	51	70	8,89	4,93	62,6	74	54,4
5 »	70,0	52	69	9,96	4,74	76,7	79	49,8
6 »	82,0	60	69	10,40	4,80	91,7	83	52,9
7 »	92,0	63	69	9,97	4,98	94,2	93	52,7
8 »	90,0	67	70	9,39	5,00	90,1	97	54,7
9 »	91,0	64	68	9,18	4,51	90,6	95	50,2
10 »	93,0	67	68	9,36	3,53	90,7	78	50,6
11 »	95,0	71	69	9,42	4,01	92,6	96	55,9
Minuit .	95,0	75	70	9,50	4,12	95,8	95	53,3

DATES ET HEURES.	HYGR. DE SAUSSURE. BRUX.	PARIS.	ZURICH.	PSYCHROMÈTRE D'AUGUST. PRESSION de la vap. d'eau. BRUX.	FAULH.	HUMIDITÉ RELATIVE. BRUX.	FAULH.	ZURICH
	°	°	°	mm.	mm.			
30 juillet. 1 heur.	95,0	79	71	9,47	4,11	97,5	93	56,4
2 »	95,0	80	73	9,12	4,07	94,5	91	57,2
3 »	95,0	82	75	9,00	4,15	95,0	94	63,1
4 »	95,0	84	77	8,78	3,88	95,0	85	76,9
5 »	93,0	85	92	8,95	3,13	95,0	88	80,0
6 »	90,0	84	92	9,50	2,90	94,6	80	79,8
7 »	89,0	67	»	9,45	2,73	90,2	71	»
8 »	92,0	70	»	9,84	3,72	94,4	99	»
9 »	90,0	64	83	9,30	3,65	89,0	100	»
10 »	78,5	64	»	10,35	3,53	85,6	100	»
11 »	74,0	62	»	9,98	3,24	78,5	87	»
Midi . .	75,0	65	69	9,60	3,63	79,9	85	»
1 heur.	66,0	57	»	9,51	2,82	69,0	67	»
2 »	61,0	56	»	8,95	2,90	63,0	70	»
3 »	64,5	52	63	9,77	3,61	70,0	85	»
4 »	65,0	59	»	10,09	3,26	72,3	78	»
5 »	67,0	69	»	9,34	3,41	70,2	83	»
6 »	67,5	75	65	9,20	3,29	70,8	84	»

HAUTEUR DE L'EAU TOMBÉE A BRUXELLES, EN MILLIMÈTRES.

	mm
Du 28, à midi, au 29, à midi	0,76
Du 29, à » au 30, à »	6,36
Du 30, à » au 31, à »	0,25

Observations horaires de la direction des vents, faites depuis le 29 juillet 1841, à 6 h. du matin, jusqu'au 30, à 6 h. du soir.

DATES ET HEURES.	BRUXEL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	FAULHORN.
29 juillet, 6 heur.	O.	NO.	SO.	O.	SO.
« 7 »	O.	Id.	Id.	NO.	O.
» 8 »	O.	Id.	Id.	O.	Id.
» 9 «	ONO.	Id.	Id.	Id.	Id.
» 10 »	O.	Id.	Id.	Id.	Id.
» 11 »	O.	NO.	Id.	ONO.	SO.
» midi. . .	O.	Id.	OSO.	O.	Id.
» 1 heur.	O.	Id.	SO.	Id.	Id.
» 2 »	OSO.	Id.	Id.	Id.	SO.
» 3 »	O.	Id.	Id.	NO.	Id.
» 4 »	O.	Id.	Id.	O.	Id.
» 5 »	O.	Id.	SSO.	Id.	Id.
» 6 »	OSO.	Id.	Id.	Id.	Id.
» 7 »	O.	Id.	SO.	Id.	Id.
» 8 »	ONO.	Id	Id.	Id.	Id.
» 9 »	ONO.	Id.	Id.	Id.	»
» 10 »	»	NO.	OSO.	»	SO.
» 11 »	»	Id.	SSO.	»	»
» minuit. .	»	Id.	Id.	»	»

DATES ET HEURES.	BRUXEL.	PARIS.	GENÈVE.	ZURICH.	FAULHORN.
30 juillet, 1 heur.	»	NO.	SSO.	»	»
» 2 »	»	Id.	»	»	»
» 3 »	»	Id.	»	»	»
» 4 »	»	Id.	»	O.	»
» 5 »	OSO.	Id.	SO.	SO.	»
» 6 »	OSO.	Id.	Id.	O.	SO.
» 7 »	OSO.	Id.	SO.	»	OSO.
» 8 »	O.	Id.	Id.	»	Id.
» 9 »	O.	NO.	Id.	»	»
» 10 »	O.	Id.	O.	»	OSO.
» 11 »	O.	Id.	Id.	»	OSO.
midi . .	O.	Id.	SO.	O.	Id.
1 heur.	O.	Id.	Id.	»	SO.
2 »	O.	Id.	O.	»	OSO.
» 3 »	O.	Id.	SO.	»	Id.
» 4 »	OSO.	Id.	Id.	»	SO.
» 5 »	OSO.	Id.	Calme.	»	Id.
» 6 »	OSO.	Id.	Id.	O.	SO.

Observations horaires de l'état du ciel, faites depuis le 29 ju

DATES ET HEURES.	BRUXELLES.	PARIS.	GENÈVE.
29 juill. 6 heur.	Serein, vaporeux. Cirr.-cum. à l'horizon.	Couvert de cumulus.	Quelques nuag
7 »	Cumulo-strat., beaucoup.	Id., éclaircies.	Id.
8 »	Stratus.	Id.	Clair.
9 »	Éclaircies.	Cumulus nombr. Éclairc.	Id.
10 »	Id.	Idem. Belles éclairc.	Id.
11 »	Stratus.	Id.	Quelques nuag
Midi . .	Id.	Id.	Qq. nuages à l'h
1 heur.	Éclaircies.	Id.	Quelques nuag
2 »	Cumulo-stratus.	Cumulus. Éclairc. sales.	Id.
3 »	Éclaircies.	Id.	Clair.
4 »	Couvert. (1)	Id.	Quelques nuag
5 »	Cumulo-stratus.	Id.	Nuageux.
6 »	Couvert.	Couv. de cum. et de cirr.	Id.
7 »	Couvert, pluie. Éclairs au nord entre 7 et 8 heur.	Id.	Quelques nuag
8 »	Éclaircies.	Id.	Id.
9 »	Stratus.	Id.	Id.
10 »	Serein.	Id.; moins couv.	Qq. nuages à l'h
11 »	Serein.	Belles écl.; presq. serein.	Id.
Minuit .	Id.	Petits cirr.; presq. serein.	Nuageux.

(1) A 4 h. 20 m. pluie et forts coups de vent ; le thermomètre

, *à 6 heures du matin, jusqu'au 30, à 6 heures du soir.*

ZURICH.	LUCERNE.	FAULHORN.
Clair.	Clair.	Serein.
Id.	Id.	Id.
Id.	Id.	Id.
Id.	Id.	Id.
Nuageux.	Id.	Id.
Id.	Id.	Ser. Qq. cimes voisines embrumées.
Clair.	Id.	Serein.
Id.	»	Id.
Id.	Clair.	Id.
Id.	Id.	Ser. Cumulus lég. sur les cimes voisines.
Id.	Couvert.	Brumeux passagérement.
Nuageux.	Id.	Serein ; cumulus à l'horizon.
Id.	Id.	Id.
Couvert.	Id.	Id.
Id.	»	Brum. pass. Nuag. en-dessous du sommet.
Id.	»	Serein. Brume dans les vallées.
»	»	Serein.
»	»	»
»	»	»

oldement (13°.1) ; à 4 h. 35 m. la pluie cesse, et le ciel s'éclaircit.

DATES ET HEURES.	BRUXELLES.	PARIS.	GENÈVE.
30 juill. 1 heur.	Serein.	Petits cirr.; presq. serein.	Nuageux.
2 »	Id.	Couvert.	»
3 »	Id.	Id.	»
4 »	Id.	Id.	»
5 »	Cirrhus, voilé.	Id.	Couvert.
6 »	Couvert.	Cum. du NO.; éclaircies.	Nuageux.
7 »	Id.	Cirr.; strat. au N.; zén. clair.	Couvert.
8 »	Id. Pluie.	Id.; zénith moutonné.	Nuageux.
9 »	Id. id.	Gros cum. sur tout le ciel.	Id.
10 »	Id.	Belles écl.; cumul de l'O.	Id.
11 »	Couv. Pluie, peu. A 11 h. 1/2 encore un peu de pluie.	Strat. sombres; cum. bas.	Id.
Midi .·.	Éclaircies.	Id., chassant du NO.	Id.
1 heur.	Id.	Id.	Id.
2 »	Id.	Id.	Quelques nuages.
3 »	Couvert.	Id.	Nuageux; vapeurs
4 »	Éclaircies.	Id.	Id.
5 »	Couvert.	Id.	Couvert de vapeurs
6 »	Éclaircies.	Id.	Couvert.

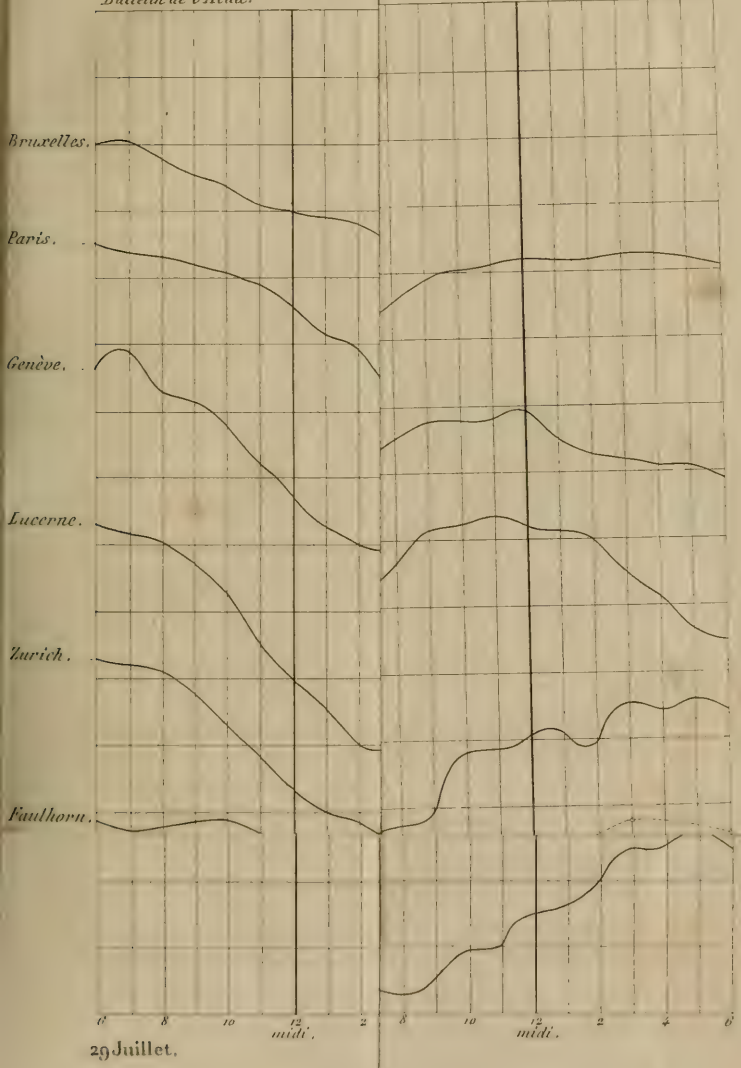
ZURICH.	LUCERNE.	FAULHORN.
»	»	»
»	»	»
»	»	»
Pluie.	»	»
Id.	Pluie.	»
Id.	»	Très-nuageux.
»	»	»
»	»	Brume. Neige et grésil.
»	Couvert.	»
»	Id.	Brumeux ; soleil rare.
»	Id.	Zénith en général clair. Des nuages.
Couvert.	Id.	Cumulus de 3500^{m} de hauteur.
»	»	Id.; cumulus à l'horizon.
»	»	Zénith assez clair.
»	»	Id. Les nuages bas viennent du SO, les supérieurs, légers, du NO.
»	Nuageux.	Zénith clair.
»	»	Id.
Couvert.	»	Couvert de hauts stratus.

» Permettez-moi de joindre à cette lettre encore quelques remarques sur les observations du Faulhorn. Notre baromètre avait sa cuvette placée à 8,7 mètres en dessous du sommet de la montagne. Le psychromètre était exposé vers midi à la réverbération de parois échauffées par les rayons solaires, ce qui a pu rendre un peu inexactes les observations faites vers cette époque, lorsque le ciel était clair. Le thermomètre à air était au nord; ce sont des thermomètres à petite boule de 5 à 6 millimètres de diamètre. Nous avons fait aussi des expériences sur l'électricité atmosphérique à la même époque; mais comme aucune observation correspondante n'a été faite, à ma connaissance, sauf peut-être à Genève, je crois inutile de les communiquer pour le moment. Je dois vous faire remarquer que les observations des 28 et 29 juillet, appartiennent à une assez longue série qui a duré 20 jours entiers, et de deux heures en deux heures. Les observateurs qui avant nous avaient fait des observations pareilles, tels que Saussure, Eschmann, Kœmtz, n'avaient pas observé la nuit; nous étions désireux, Martins et moi, que cette petite lacune fût comblée. Notre intention est de faire connaître dans un journal scientifique suisse les résultats que nous avons obtenus, et qui ne sont pas encore entièrement mis au net.

» J'ai omis de vous faire remarquer la grande sécheresse observée au Faulhorn à 7 et 8 h. du matin le premier jour. Le fait n'est pas nouveau sans doute; Saussure, Kœmtz, l'avaient fait connaître; mais je doute que jamais il se soit manisfesté à un plus haut point. Voici quelles étaient les lectures de notre psychromètre.

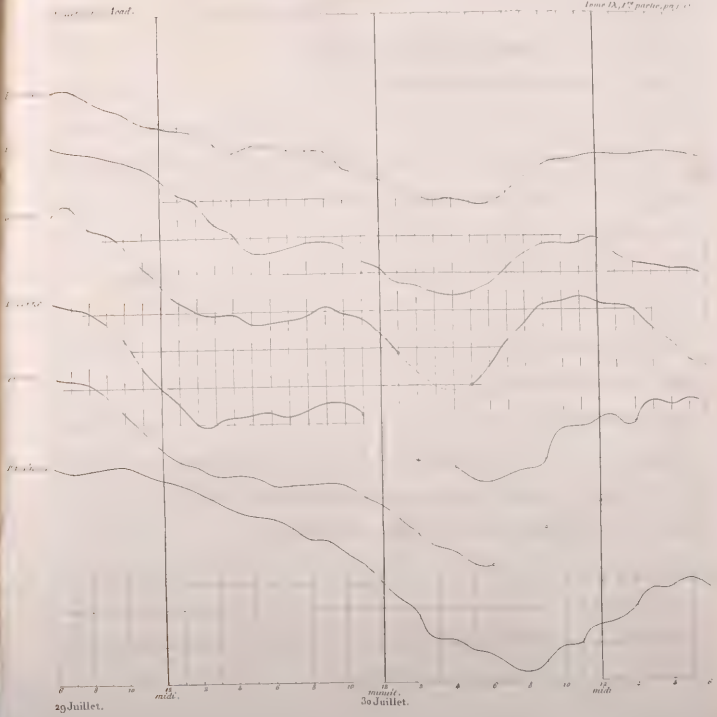
$+ 4^{\circ},52 = t$ $- 2,08 = t'$	à 7 heures.	$+ 5^{\circ},52$ $- 1,28$	à 8 heures.

Variations hor. du 29 Juillet, 41.



29 Juillet.

Variations horaires de la pression atmosphérique, du 29 juillet 6h matin au 30 juillet 6h soir, 1841.



» D'après des meilleures tables hygrométriques, un pareil résultat équivaut à voir l'hygromètre de Saussure à 20°. J'ai peine à croire que le vent violent de SO. qui régnait alors, n'ait pas eu quelque action pour produire un abaissement assez fort. M. Valz a remarqué que le courant d'air agissait dans ce sens, lorsque les boules avaient plus de 4 lignes de diamètre. Celles de notre psychromètre devaient avoir un peu plus; mais celles du psychromètre de l'observatoire de Lyon, qui a servi au dernier solstice, ont précisément ce diamètre-limite de quatre lignes. Il faut remarquer toutefois que la nuit précédente avait été sereine, ce qui est la meilleure condition pour obtenir ces cas de sécheresse extrême. »

—

PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

M. Quetelet rappelle que dans la séance précédente, lors de la discussion concernant la marche à suivre dans les observations sur la floraison des plantes, M. Spring a fait connaître qu'il avait dirigé son attention sur quelques plantes seulement, mais qu'il s'était attaché à les étudier dans toutes leurs phases de développement. Une pareille série de recherches n'était point demandée dans le système d'observations simultanées dont on était convenu au commencement de 1841, mais elle s'y rattache cependant directement, et peut être d'un haut intérêt pour la physiologie végétale.

M. Spring ayant manifesté l'intention de reprendre ses travaux pendant le cours de 1842, M. Quetelet lui a demandé un aperçu de la marche qu'il compte suivre, pour le communiquer aux personnes qui seraient disposées à faire des recherches analogues. C'est pour répondre à sa demande que M. Spring lui a transmis les réflexions suivantes ;

« Les observations botaniques doivent être divisées en deux classes :

Première classe.— Observations sur l'*ensemble de la flore du pays*, par conséquent sur un *grand nombre* de plantes.

Il est deux grandes périodes dans la vie de chaque plante, au moins dans nos climats extratropicaux, qui dépendent de la manière la plus intime de la révolution annuelle de notre planète, des degrés de la température moyenne et de la succession des saisons, et qui enfin caractérisent mieux que tout autre phénomène périodique, le climat et l'année; c'est l'alternation entre le *sommeil hibernal* et la *végétation active* (peut-être faudrait-il choisir une autre dénomination pour cette dernière période).

Une foule de questions et de problèmes curieux ne manqueront pas d'être résolus, quand on pourra une fois se baser sur un assez grand nombre d'observations pareilles, et surtout quand on pourra les comparer avec les résultats des observations météorologiques. Pour ne parler que d'un seul problème de ce genre, il serait certainement curieux de constater si la température atmosphérique moyenne qui provoque le sommeil hibernal en automne est la même que celle qui l'a terminé au printemps, etc.

Il est vrai qu'il sera difficile d'observer ces deux périodes pour les plantes *annuelles*. Cependant si l'on note l'époque de l'année à laquelle les feuilles primordiales apparaissent sur la terre, et l'époque à laquelle la plante a commencé à se faner, époque qui est désignée par la dissémination des graines, cela suffira pour apprécier la durée de la végétation active. C'est par le même motif qu'il devient important de prendre date pour les céréales, non-seulement de l'époque des moissons, mais encore de celle à laquelle à l'automne ou au printemps on a ensemencé les terres.

Pour les plantes *bisannuelles*, les deux périodes sont déjà

faciles à observer. Mais les résultats les plus exacts, on les obtiendra par l'observation des arbres dicotylédones. On prendra date :

1° De l'*ascension de la séve au printemps*, phénomène qui n'échappera jamais au botaniste, car il se caractérise par plusieurs phénomènes secondaires, tels que le gonflement des bourgeons, la sécrétion des sucs spécifiques, etc.

2° De la *décoloration des feuilles à l'automne*, car c'est avec ce dernier phénomène que *commence* le sommeil hibernal, la décoloration n'étant que l'effet de la cessation des fonctions de l'assimilation du suc des cellules végétales.

Il y aurait donc à enregistrer sur un aussi grand nombre de plantes que possible :

1° L'époque de l'ascension de la séve au printemps, et comme périodes secondaires :

a. La feuillaison ;
b. La floraison.

2° *Le commencement du sommeil hibernal*, indiqué pour les plantes annuelles par l'époque de la dissémination des graines, et pour les arbres dycotylédones par celle de la décoloration des feuilles, et comme période secondaire :

c. La *chute des feuilles.*

Le *but principal* de cette première classe d'observations serait l'étude de la *durée* des deux grandes périodes du sommeil hibernal et de la végétation active.

S'il est désirable qu'on observe en outre pour chaque plante, les époques de la feuillaison, de la floraison et de l'effeuillaison, ce n'est que dans un but secondaire, savoir : ces dernières époques serviront une fois de *contrôle* pour l'observation des époques principales, et une autre fois elles pourront *suppléer* à l'indication des époques prin-

cipales, surtout pour les plantes sur lesquelles ces dernières sont difficiles à observer.

Je crois que pour rendre *possible* l'extension de ces observations sur un assez grand nombre de plantes, chose nécessaire pour arriver à une bonne caractéristique de la flore du pays, il suffit de ne demander que l'indication des *cinq* époques ci-dessus.

Ce genre d'observations ne pourrait être fait que par ceux qui sont placés à la tête d'un jardin botanique, et par ceux qui, soit par état, soit par goût, font des excursions botaniques *régulières*.

Seconde classe. — Les observateurs se borneront à un *petit nombre* de plantes, choisies convenablement, mais ils fixeront leur attention sur toutes les phases de la végétation. Comme je dois me ranger nécessairement dans cette seconde classe d'observateurs, je vais avoir l'honneur de vous exposer plus amplement ce que je crois qu'il y aurait à faire :

1° Il me semble être d'une grande importance de consigner dans les rapports non-seulement les *époques* de la floraison, feuillaison, etc., mais encore la *durée* de chacune de ces périodes de la vie végétale. Ce dernier caractère est peut-être plus essentiel que le premier, pour caractériser le climat ou l'année. Pour obtenir ce caractère, il faut multiplier autant que possible les époques à observer. Il importe surtout de signaler à part l'époque à laquelle la première fleur a été vue, par exemple, et celle à laquelle la floraison est devenue générale sur une plante.

2° Il me semble encore important d'observer sur chaque plante une *certaine* fleur, qu'on s'est choisie spécialement, et d'en désigner les périodes de développement et de décadence. Il arrive, par exemple, que dans une année, les céréales ont poussé des fleurs de bonne heure, et cependant la moisson n'a commencé que fort tard. Cela dépend sou-

vent de ce que la fécondation des ovules a été retardée par un temps pluvieux, bien que la fleur fût entièrement développée à une époque antérieure.

3° L'époque de la fécondation étant difficile à observer sur la plupart des plantes, surtout parce qu'elle coïncide trop souvent avec celle de l'épanouissement de la fleur, il conviendrait d'observer avec plus de soin les *phénomènes consécutifs* de la fécondation, et de noter l'époque à laquelle les *suites* de cet acte vital étaient visibles, c'est-à-dire à laquelle le coloris de la fleur a commencé à se perdre, à laquelle la corolle se fane, les étamines tombent ou se dessèchent, et à laquelle le gonflement des ovaires devient visible.

4° Quant aux *bourgeons*, il sera impossible d'observer l'époque de leur formation. Cependant il me semble intéressant de noter, au moins pour quelques arbres les plus importants, si à la fin de la saison ces organes étaient peu ou beaucoup développés. On pourrait ajouter à cet effet leur grandeur, par exemple, vers la fin du mois d'octobre, en mesurant leurs diamètres longitudinal et tranversal. Je tiendrais beaucoup à ces indications, parce que la promptitude avec laquelle se fait au printemps suivant la feuillaison et l'époque même de la feuillaison ne dépendent pas autant de la température du printemps que du degré de développement auquel les bourgeons étaient parvenus avant le sommeil hibernal.

5. Il sera facile d'observer au printemps l'*estivation*, ou l'époque à laquelle les bourgeons se gonflent et à laquelle les sucs leur reviennent. Cette époque coïncide avec celle de l'ascension de la séve, c'est-à-dire, avec la fin du sommeil hibernal. C'est sous ce dernier rapport surtout qu'il importe de prendre date de l'estivation.

6. Quant à la *feuillaison*, on observera non-seulement l'épanouissement des *premières feuilles*, mais encore la *vi-*

gueur de la feuillaison, c'est-à-dire, l'époque à laquelle toutes les feuilles ont pris leur degré normal de consistance, de forme et de coloration. A la fin de l'été on observera le commencement de la décoloration des feuilles, l'époque à laquelle la décoloration est devenue générale, ensuite le commencement et la fin de la chute des feuilles.

7. Il est encore deux phénomènes périodiques dont il n'est pas fait mention dans l'instruction. Cependant l'un des deux au moins me semble être d'une grande importance, savoir : il existe des arbres et des arbustes qui ont une feuillaison *double*, dont l'une a lieu au printemps, l'autre à l'époque du *solstice*. Les feuilles de la seconde portée (que cette expression me soit permise) se distinguent assez de celles de la première. Dans les saules (*salix*), par exemple, celles qui se développent en été ont des stipules, tandis que celles du printemps en manquent. L'époque de la seconde feuillaison est intéressante, parce qu'elle signale le commencement de l'été et des plus fortes chaleurs; et si je ne me trompe, il doit y avoir des rapprochements curieux avec plusieurs phénomènes périodiques à observer dans le règne animal, notamment avec l'apparition et l'éclosion de certains insectes. L'autre phénomène, moins important cependant que celui qui précède, est donné par les *stipules*. Il me paraît utile de marquer l'époque à laquelle a lieu la chute de ces organes accessoires aux feuilles. Naturellement on ne demanderait ces observations que pour les plantes dans lesquelles la chute des stipules ne coïncide pas avec celle des feuilles, par exemple, chez le tilleul (*Tilia europæa*), où les stipules tombent avant les feuilles.

D'après cela, je vais avoir l'honneur de vous communiquer, dans la page suivante, le tableau que je me suis fait our mes observations :

NUMÉRO D'ORDRE.	DÉNOMINAT. des plantes.	Ascension de la sève, marquée par le gonflement des bourgeons.	FEUILLES. Épanouissement des premières feuilles.	FEUILLES. Feuillaison générale (vigueur de la feuillaison).	FEUILLES. Commencement de la décoloration.	FEUILLES. Décoloration générale.	FEUILLES. Commencement de la défoliation.	FEUILLES. Fin de la défoliation.	FEUILLES. Seconde feuillaison, s'il y a lieu.	FEUILLES. Chute des stipules, s'il y a lieu.	FLEURS. 1° FLORAISON en général. Apparit. des bout. des fleurs.	FLEURS. 1° FLORAISON en général. Épanouissement des premier. fleurs.	FLEURS. 1° FLORAISON en général. Floraison générale.	FLEURS. 1° FLORAISON en général. Fl. fanées (gonflement de l'ovaire, etc.)	FLEURS. 2° UNE FLEUR obs. spécialem. Épanouissement.	FLEURS. 2° UNE FLEUR obs. spécialem. Fécondation (décad. de la fleur).	FLEURS. 2° UNE FLEUR obs. spécialem. Gonflem. de l'ovaire.	FRUITS. Maturité des fruits.	FRUITS. Dissémination.	Grandeur des bourgeons à la fin du mois d'octobre.	DURÉE Du sommeil hiberna.	DURÉE De la végétation active.	DURÉE Des feuilles.	DURÉE Des fleurs.	Observations spéciales.
1.	Tilia europæa. . . .																								
2.	Æsculus hippocastanum.																								
etc.	Etc. . . .																								

Peut-être, trouveriez-vous utile, monsieur, de faire lithographier un pareil tableau et d'en envoyer des exemplaires aux observateurs botanistes, pour que ceux-ci n'aient qu'à y remplir les blancs. Cela me semblerait le moyen le plus sûr de mettre de l'uniformité dans le travail des différents observateurs, et par suite de rendre les observations comparables.

Chaque botaniste pourrait alors joindre aux observations prescrites des remarques spéciales qu'il aurait pu faire sur l'une ou l'autre plante, ou consigner dans la dernière colonne, l'un ou l'autre phénomène spécial à observer seulement sur *quelques* espèces et non pas sur la plupart d'entre elles.

Si je désire qu'on observe un si grand nombre de phénomènes sur chaque plante, c'est par la considération qu'il est difficile d'apporter de l'exactitude dans les *dates*. Souvent la date qui est marquée, par exemple, pour l'épanouissement des feuilles ou pour tout autre phénomène, dépend de circonstances tout à fait accidentelles, telles qu'un empêchement qu'a eu l'observateur de sortir à un jour fixe, etc., etc. Ce n'est qu'en *multipliant* autant que possible les points de comparaison, qu'on arrive à rectifier de pareilles inexactitudes.

Dans les notes que les botanistes joindront au tableau, il serait important que chacun fixât son attention spéciale sur les plantes qui fleurissent une *seconde fois* en automne, qu'il indiquât la date de cette seconde fleuraison, le nombre d'individus et d'espèces qu'il a vus fleurir une seconde fois, etc. — Ces indications serviraient à caractériser cette partie de l'automne que le vulgaire désigne sous la dénomination : *été de Saint-Martin*. »

—

ANATOMIE DES POLYPES.

L'académie reçoit communication de la première partie d'un mémoire manuscrit, intitulé : *Histoire naturelle des polypes d'eau douce,* par MM. Dumortier et Van Beneden. Cette première section contient la partie historique et littéraire, ainsi que l'anatomie physiologique et l'embryogénie des genres Paludicelle, Frédéricelle et Alcyonelle. Elle est accompagnée de cinq planches. (Commissaires, MM. Wesmael et Martens.)

—

Examen comparatif des résultats de deux procédés métallurgiques employés au Mexique pour extraire l'argent, par M. H. Galeotti, correspondant de l'académie.

Pendant un séjour assez long dans le district minier de Yavezia près d'Oaxaca, j'eus l'occasion de me livrer à des observations sur les moyens employés dans cette partie du Mexique, pour retirer l'argent de minerais de différentes natures, et de fixer mon attention sur les résultats offerts par l'emploi de procédés métallurgiques analogues à ceux mis en usage aux usines près de Freyberg en Saxe (procédés que j'avais étudiés en 1833, dans ces mêmes usines), et sur les résultats fournis par la méthode espagnole dite *beneficio por patio.* C'est la comparaison des résultats qui ont été obtenus par l'une et par l'autre de ces méthodes que je présente ici. Cette comparaison n'est pas sans quelque intérêt.

L'introduction au Mexique de la méthode saxonne ou des tonneaux à mouvement giratoire, ne date que de quelques années, et son adoption n'y sera jamais que partielle.

car elle ne convient qu'à certaines localités. En général, les mines exploitées jusqu'à ce jour sont situées dans des parages presque déboisés (mines de Guanajuato, Zacatecas, Fresnillo, Durango, Alamo de Catorce, San Luis, Potosi, etc.), et où les cours d'eau ne sont ni assez puissants ni d'un niveau assez constant pour suffire aux besoins continuels des roues hydrauliques et des tonneaux tournants. On a commencé à mettre cette méthode en pratique dans plusieurs mines du district minier de Bolanos, et dans quelques mines du Nord, et tout porte à croire que ce système ingénieux et expéditif s'étendra à beaucoup de mines situées vers les côtes baignées par l'Océan Pacifique, dans les États de Jalisco, Cinaloa, Sonora et Chihuahua; là où abondent les forêts et les rivières qui descendent de la Cordillère, et surtout lorsque quelques mexicains, propriétaires de petites mines reléguées dans ces nombreux ravins des montagnes de Jalisco, du Michoacan et d'Oaxaca, auront pu examiner la marche des opérations du procédé saxon.

Les minerais du district de Yavezia ou de la Sierra, sont de nature et de richesse variables. Ce sont des muriates d'argent, donnant jusqu'à 30 marcs d'argent et plus par quintal, et des sulfures rouges et noirs d'argent plus ou moins mêlés d'antimoine, de plomb, de zinc, d'arsenic et de fer, soit à l'état d'oxyde, soit en sulfure; substances qui, se trouvant tantôt combinées à l'argent même, et tantôt lui servant de gangue, rendent le minerai plus au moins difficile à traiter. La nature des roches au sein desquelles le mineur doit chercher le minerai, influe aussi sur le mode de traitement : là ce sont les porphyres, ici les calcaires qui recèlent des filons argentifères et aurifères; puis les schistes en offriront aussi; enfin, près de Yavezia, on

trouve l'argent disséminé en petite quantité, dans presque toutes les pierres quarzeuses que l'on rencontre.

Un des points essentiels du procédé saxon est le rôtissage du minerai, cette opération, toute simple qu'elle paraisse au premier abord, exige beaucoup de connaissance pratique de la part du métallurgiste, à cause de la diversité de nature et de la différence de richesse des minerais. Dans le système espagnol *por patio* on évite cette opération.

On ajoute une certaine quantité de muriate de soude au minerai pendant le rôtissage; cette quantité varie en raison de la richesse et selon la nature du minerai. Ainsi les sulfures d'argent de 3 à 4 onces par quintal, exigent 5 p. °/₀ de sel marin et un rôtissage. Les sulfures de 4 à 6 onces, contenant peu de sulfures de fer et d'antimoine, demandent 6 p. °/₀ de muriate de soude et un rôtissage, mais si ces sulfures sont fortement mélangés d'autres sulfures, la quantité exigée de sel monte à 6 ½ et 7 ½ p. °/₀, et l'on doit rôtir deux fois le minerai. Les minerais de sulfure d'argent d'une richesse moyenne de 8 à 9 onces par quintal, mélangés d'autres sulfures, demandent 3 p. °/₀ de sel au premier rôtissage, et lorsque le minerai est refroidi, on le rôtit de nouveau avec 5 p. °/₀ de muriate de soude.

La durée du rôtissage dépend également de la nature du minerai. Ainsi les muriates d'argent rendant 3 onces par quintal, demandent environ 2 heures; les sulfures de même richesse un rôtissage de 2 heures et demie; enfin les minerais de 5, 6 à 8 onces et de nature docile, nécessitent environ 4 heures de rôtissage (1).

---

(1) Ces notes m'ont été complaisamment remises par un habile métallurgiste anglais, M. Beckett Hampshire. J'ai pu étudier dans sa belle usine de

Les muriates d'argent étant de nature plus docile que les sulfures, demandent moins de sel; l'économie est d'environ 1 p. °/₀. On a également remarqué qu'il était dangereux de trop rôtir les minerais dociles, et qu'il était même préférable de donner dans un excès contraire.

On calcule à Yavezia la perte du mercure dans la réduction des minerais de 3 onces de richesse, par le système des tonneaux à mouvement giratoire, à 1 once par quintal de minerai introduit dans les tonneaux; si le minerai est plus riche, la perte du mercure augmente un peu, sans que l'on puisse fixer la proportion. Cette perte ne devrait pas avoir lieu, d'après la théorie; mais on ne peut jamais laver avec tout le soin nécessaire pour qu'il ne se perde pas un peu de mercure. On comprendra de suite l'importance de l'économie de mercure qui résulte de l'emploi des tonneaux tournants, lorsqu'à quantités égales de minerai traité, le système *por patio* essuie une perte de mercure 3 ½ fois plus forte que l'autre.

Examinons les résultats obtenus par le traitement du minerai au moyen des tonneaux à mouvement giratoire, pour les comparer ensuite aux produits du système espagnol. Dans cette comparaison on suppose agir sur 3000 quintaux de minerai brut, composé de sulfures d'argent mêlés d'un peu de muriate d'argent, d'une certaine quantité d'or (1) et de nature assez docile; c'est-à-dire où les

---

Cinco-Senores, la marche des procédés du système des tonneaux; la vive amitié que cet aimable homme m'a témoignée a singulièrement favorisé mes explorations dans la Sierra. Je dois aussi exprimer ma reconnaissance pour l'accueil que m'ont fait MM. Fenochio, directeur de la compagnie anglaise de Yavezia et Jurgensen à l'usine de Castrasana.

(1) La majeure partie des minerais de la Sierra contiennent un peu d'or.

pyrites de fer et de cuivre sont peu abondantes et donnent, par essai, 1 once d'argent par quintal.

Système des tonneaux tournants.

Par essai les 3000 quintaux ou 1000 charges (1) de minerai, contiennent . . . . . onces.		3000
1° Dans les réservoirs (*cazuelas*) tournants destinés à recevoir le mercure qui s'empare de l'or, il se dépose 20 marcs d'argent ou . . . . . onces.	160	
2° Dans les premiers plans inclinés (*planillas*) où se dépose le métal le plus riche et les plus grosses particules, il se dépose 90 quintaux d'une richesse de 6 onces par quintal, c'est-à-dire . . . . . onces.	540	
3° Dans les deuxièmes plans inclinés, à la suite des premiers, on a un dépôt boueux à particules argentifères plus fines que dans les premiers plans (2). On retire de ces plans 90 quintaux à 3 $\frac{1}{2}$ onces par quintal ou . . onces.	315	
4° Enfin, des *lamas* des derniers réservoirs (où se dépose le minerai le plus menu, que l'eau a entraîné jusque-là à cause de la ténuité des particules argentifères), on retire 1000 quintaux d'une richesse d'environ 1 once $\frac{3}{4}$ ou .	1750	
Total d'onces. . . .	2765	2765
Perte supposée		235

ce qui explique pourquoi on traite une si grande masse de minerais, contenant à peine une once d'argent par quintal.

(1) La charge de minerai est de 300 livres espagnoles; ce mot de charge ou *carga* est assez arbitraire, car le poids varie de 250 à 400 livres et même 450 livres, selon la nature des marchandises transportées.

(2) Les 180 quintaux que l'on retire des deux plans inclinés, contiennent fort peu de gangues quartzeuse ou calcaires, ce sont les particules de sulfures de fer, de plomb, d'antimoine, etc., qui s'y déposent en compagnie des particules argentifères. L'opération du lavage de ces plans exige de l'habileté et du soin, un courant d'eau trop fort balaie les particules métalliques, un courant trop faible dépose trop de boue sur les morceaux de flanelle dont on recouvre la surface des plans inclinés

Nous dirons que la perte de 235 onces est supposée, mais souvent cette perte est plus forte ; ainsi un excès de gangues, un lavage mal exécuté, augmentent de suite cette perte ; l'expérience la fait monter à environ 575 onces, de manière que l'on ne retire réellement des 3000 onces que 2425 onces. On estime que les dépenses générales pour obtenir ces 2425 onces, s'élèvent à un millier de piastres (5000 à 5200 francs).

Ces dépenses sont ainsi distribuées :				Piastres.
1° Frais de broyage des 3000 quintaux.				295 »
2° Lavage des 180 quintaux du dépôt argentifère (*polvillos*) des deux plans inclinés.				90 »
3° Frais de réduction de ces 180 quintaux à 2 piastres 2 réaux (fr. 11 70 c^s de notre monnaie), par charge de 3 quintaux.				135 »
4° Frais de réduction des dépôts de *lamas* ou des derniers réservoirs. On les distribue ainsi par charge de 3 quintaux :				
		réaux.	och.	
Sel 3 °/o.	»	4	4	
Rôtissage	»	3	»	
Mercure.	»	1	4	
Frais d'amalgamation, etc. .	»	1	4	
Piastres.	1	2	4	
(Ou environ fr. 6 82 c^s), faisant pour les 1000 quintaux une dépense de				437 »
5° Perte de mercure d'une once par quintal de minerai introduit dans les tonneaux, c'est-à-dire 1180 onces à 1 piastre 2 réaux la livre.				92 »
Total.				1049 »

Il faut remarquer que ces frais sont calculés au *maximum*, de manière à laisser quelque profit aux propriétaires de l'usine ; c'est-à-dire que les personnes étrangères à cette usine, qui enverraient leur minerai pour y être broyé, en payant d'après les frais ci-dessus, donneraient

un intérêt de 8 à 10 % sur l'argent avancé par l'usine ou *hacienda*.

On a dû remarquer que les premières opérations se faisaient sur 3000 quintaux de minerai brut. Soumis à l'action des marteaux et d'un courant d'eau, sans cesse renouvelée, le minerai est bientôt broyé en une poudre plus ou moins fine, qui abandonne les particules d'argent (1) les plus lourdes dans les bassins à mouvement giratoire nommés *cazuelas*, puis l'eau entraîne rapidement le dépôt argentifère sur les premiers plans inclinés; les substances terreuses se déposent au pied de ces plans dans des rigoles; un nouveau courant d'eau produit les mêmes effets sur les seconds plans inclinés, au pieds desquels des rigoles portent le limon, déjà bien appauvri, dans les nombreux canaux ou réservoirs des *lamas;* c'est dans les derniers canaux que se dépose le limon que l'on considère comme dépourvu de métal argentifère; et la masse inutile que l'on retire, en supposant toujours que l'on ait agi sur 3000 quintaux de minerai, ne pèse pas moins de 1820 quintaux : on n'a donc plus à opérer que sur 1180 quintaux; immense économie, que fera ressortir la comparaison de cet ingénieux système dit de concentration, avec le système espagnol, où l'on agit jusqu'à la fin sur la quantité primitive. Ce déblaiement de matières inutiles est tellement important sous tous les rapports, il influe tellement sur toutes les dépenses générales, que l'économie qui en résulte ne saurait être trop signalée; elle fera, sans doute, réfléchir plus d'un mineur avant qu'il ne se décide à adopter un système de réduction.

---

(1) Une certaine quantité de mercure que l'on introduit dans ces *cazuelas* s'empare de l'or et forme l'amalgame aurifère et argentifère.

Examinons maintenant quels sont les résultats que l'on obtiendra en soumettant une quantité de 3000 quintaux de minerai d'une once d'argent par quintal au système espagnol *por patio*.

	Piastres.	
1° Frais de broyage dans les *arrastras* (1), à 2 réaux par quintal.	750	»
2° Muriate de soude, 3 °/o à 18 piastres la charge de 3 quintaux, ou 30 charges	540	»
3° Magistral (pyrite de cuivre), 6 charges ou 18 quintaux par 1000 quintaux de minerai, à 12 piastres la charge (2) .	216	
4° Repassage des *Tortas* (3) à 6 piastres 2 réaux par 100 quintaux	187	»
5° Lavage de la *Torta*, à 18 piastres par 1000 quintaux. . .	54	»
6° Pertes de mercure divisées en *consumido* (brûlé) ou partie absorbée, et en *perdida* ou perte par lavage, etc. On les évalue en 230 livres de mercure, à 1 piastre 2 réaux la livre	287	»
Total des frais.	2034	»

Dans le système espagnol on évalue la perte de l'argent pendant les opérations à 750 onces sur 3000 onces.

---

(1) *Arrastras* ou *Tahonas*. Moulins à mouvement giratoire, munis de deux à quatre blocs de pierre dure, sous lesquels on broie le minerai en une poudre presque impalpable. On verse une certaine quantité de mercure dans la cuve du moulin pour obtenir l'or par l'amalgame.

(2) Le magistral est rarement à ce bas prix ; en général on doit calculer sur une moyenne de 12 à 16 piastres par charge de pyrite rôtie. Aux mines, où l'on extrait la pyrite de cuivre, on vend la charge brute de 8 à 10 piastres. Le magistral est un sulfate de fer et de cuivre.

(3) *Tortas* (tourtes). Masse de 1000 à 1500 quintaux de minerai broyé et humide de 30 à 50 centimètres d'épaisseur, que l'on étale soit à l'air libre, soit dans des hangars, et que l'on fait fouler aux pieds des mulets pendant 80 ou 100 jours. Dans le district de Yavezia on n'attache point les mulets comme dans les usines de Guanaxuato ; à Yavezia il faut 5 hommes par *torta* de 1000 quintaux, pour fouetter les 12 à 15 animaux qui repassent la tourte ; 4 hommes aux quatre coins de la tourte, et 1 homme au centre.

En résumé, les derniers résultats de l'une et de l'autre méthode sont les suivants :

La valeur des 2425 onces, obtenues par le système de concentration, est de	₰ 2925 »	La valeur des 2250 onces, obtenues par le système *por patio*, est de .	₰ 2611 »
Les frais s'élèvent à . .	1050 »	Les frais s'élèvent à . .	2034 »
Profits . . .	₰ 1875 »	Profits . . .	₰ 577 »

La différence en faveur du système saxon est donc de 1298 piastres!

La méthode de concentration convient surtout pour les petites usines, car elle exige peu d'avances d'argent et une faible provision de mercure; le propriétaire fabrique pour ainsi dire journellement des lingots d'argent, il n'a pas à s'occuper de la nourriture et de l'entretien de nombreux mulets; sa surveillance est moins pénible, car il ne lui faut que peu d'ouvriers; l'espace dont il a besoin pour placer ses tonneaux, ses plans inclinés, ses réservoirs, peut être fort limité. Immenses avantages que l'on ne trouvera pas dans le système *por patio*, système que l'on sera cependant toujours forcé d'adopter dans la plupart des mines mexicaines, à cause des influences locales.

Il serait fortement à désirer, dans l'intérêt des mineurs, que quelque habile chimiste portât ses regards sur une question d'un haut intérêt, non-seulement pour la science, mais aussi pour la société en général; celle de découvrir un nouveau procédé d'extraction qui évitât l'emploi du mercure, ou du moins en diminuât la quantité requise actuelle. Un procédé qui remplirait ce but, en évitant le rôtissage du minerai et l'emploi de roues hydrauliques, et qui serait d'une exécution facile et par conséquent peu

coûteuse, assurerait à son inventeur un nom immortel, et la gratitude de quelques millions d'américains (1).

—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Extraits de différents écrits du moyen âge : Centons de Falconia Proba. — Vers attribués au démon. — L'estrif de l'aignel et du lin. — Couplets satiriques. — Manuscrit de Gemblours. — Dracontii hexaemeron. — Diplôme de Childéric en faveur de Chrasmar, évêque de Tournai ; par le baron De Reiffenberg.

I.

La bienveillance et la curiosité avec lesquelles beaucoup de savants, entre autres les illustres continuateurs de l'*Histoire littéraire de la France,* accueillent ces extraits, m'encouragent à les poursuivre, en me réservant de les compléter plus tard. Ce genre de littérature, je le sais, ne peut en aucune manière viser à la popularité et soulève plus d'une prévention. Mais les hommes sérieux ne se contentent pas de moissonner dans les grasses et fécondes

(1) Cette question a déjà occupé quelques chimistes, divers procédés électrogalvaniques et chimiques ont été indiqués ; mais, mis en pratique sur une grande échelle, ils n'ont point donné d'heureux résultats, soit à cause de la multiplicité et de la difficulté des opérations, soit à cause de réactions chimiques, de modifications climatériques, etc. Les diverses compagnies anglaises qui ont de vastes capitaux engagés dans les mines mexicaines, feraient de grands sacrifices pour posséder un procédé satisfaisant entièrement à toutes les observations que j'ai faites.

plaines de l'intelligence, ils cherchent à tirer parti de ses landes les plus pauvres et les plus stériles.

C'est encore à la poésie latine du moyen âge que je vais m'attacher de préférence. Le volume manuscrit de la bibliothèque, coté à l'inventaire sous les n°s 10038-10053, est un petit in-8° en parchemin, longues lignes, de différentes écritures du XIIe siècle, et emporté, lors de la dernière invasion française, à Paris, où, avec une reliure nouvelle, il fut marqué de l'initiale superbe de cet homme qui, suivant un successeur du marquis de Bièvre, avait des *N mis partout.*

En voici le contenu :

N° 10038. *Incipit opusculum Probæ, uxoris Adelfi, excerptum Virgiliano opere de veteri lege et de adventu Domini, de nativitate, de passione, de resurrectione, de ascensione, materia secundum versus et versibus secundum materiam concinnatis.* 21 pp.

L'auteur de cet opuscule depuis longtemps connu est Valeria Proba, que Justus Fontanini distingue avec soin de Falconia Proba et d'Anicia Faltonia Proba, tandis que d'autres ne reconnaissent que Valeria ou Anicia Faltonia Proba, épouse d'Adelfius ou Adelfus, comme le porte notre manuscrit (1). Elle devait écrire vers l'an 393.

La mode des centons, cette ressource d'une littérature épuisée et impuissante, était alors dans toute sa fleur.

---

(1) Fabric. *Bibl. latina*, ed. Ernestio. Lipsiæ, 1793, I, 381-384, *Bibl. med. latin.*, II, 438-443. Saxii *Onomasticon*, I, 438-439, Thomæ de Simeonibus *Diss. de duabus Probis*. Bononiæ, 1692, in-4°. *Virgilio-Centones Probæ Falconiæ Hortentinæ, Lælii Julii Capiluporum*, etc. : Colon. Agr., 1601, in-8° : le n° 11531 du fonds Van Hulthem et l'*Anthologie* de Burman. Amst., 1759, in-4°, I, 323.

Proba décrit ainsi, avec des vers d'emprunt, la création de l'univers :

> Principio cœlum ac terras camposque liquentes
> Lucentemque globum lunæ solisque labores
> Ipse pater statuit, vosque, o clarissima mundi
> Lumina, labentem cœlo quæ ducitis annum ;
> Nam nec erant astrorum ignes, nec lucidus æther,
> Sed nox atra polum bigis invecta tenebat,
> Et chaos in præceps tantum tendebat ad umbras,
> Quantum ad æthereum cœli suspectus olimpum, etc.

N° 10039. *Explicit liber Probæ uxoris Adelfi, Virgiliano opere compositum. Versus Bedæ, presbiteri de planctu et amaritudine præsentis vitæ et horribili futuri judicii die.* 1 p. ½.

Trente-huit vers.

N° 10040. *Dialogus inter Bernonem, Augiensis cœnobii abbatem, et Geronymum monachum de jejuniis quatuor temporum, qualiter per sua sabbata sint observanda.* 14 pp. ½.

Le prologue est adressé *ad Aribonem pontificem.*

N° 10041. *De læsione virginitatis.* 22 pp.

Robert (*abbas Tuiciensium*), auteur d'un traité sur le *Cantique des Cantiques,* marqué au catalogue sous le n° 10608 et d'un ouvrage intitulé : *Apologetici,* répond doctement, en vingt chapitres, à une question que lui avait soumise un certain religieux qu'on ne fait connaître que par l'initiale de son nom W, question que je n'ose exprimer qu'en me servant des termes mêmes de l'interrogateur : *Si virginitatis amittat palmam qui, vel quæ propria aut alienis manibus vel alia qualibet arte præter naturalem coïtum sibi semen elicuerit, vel si in proposito virginitatis corrupta conservari possit vel debeat.*

Il résulte d'un endroit de la lettre de W, qu'il était de

l'abbaye de Stavelot ; il raconte en effet qu'il avait lu les livres apologétiques (1) de Robert, à Liége, lorsque celui-ci y était encore, *nam*, ajoute-t-il, *illuc propter vos et opera vestra de Stabulaus veneramus.*

N° 10042. *Sententiæ ex libro Sci. Ambrosii super Lucam excerptæ. Interrogat magistrum discipulus.* 20 pp.

N° 10043. *Scala cœli magistri Hugonis.* 18 pp. ½.

N° 10044. Conseils contre les tentations. 2 pp.

N° 10045. *Versus quos spiritus nequam composuit, cum expositione.* 10 pp.

Oppositum montem conscende, cernis Orontem,
Arma tua dextra capiens, effer caput extra,
Hinc gladio multos umbris mactabis inultos.
Sed prius hoc unus puerorum fert tibi munus,
Lanx quæ cum carne tibi dudum servit agarnæ (2),
Jam perlatura tibi constat munera plura ;
Hinc et gallina dat vocem, pandite lina,
Panibus indutos piscesque videte minutos ;
Trax caput Orontis jacet hoc in corpore montis.
Quæ circumstabant acies et vociferabant,
Amaratonta (3) tili, codoxia (4) noxia Nili :
Pensa tibi ; Dippus erit hoc in carmine lippus,
Victus amore pio : sic cantat maxima Clio.

Ces vers ne sont pas seulement des vers à la diable, s'il est permis de le dire, mais des vers du diable, le manuscrit nous en avertit expressément : *Hos versus composuisse*

---

(1) *Apologeticos vestros quos illustribus scripsistis viris.*

(2) *Avis cujus caro suavis est ad comedendum.* Expositio.

(3) Amaratonta *vel* Maranatha *magis syrium est quam hebræum, quamvis ex confinio utriusque linguæ, aliquid hebræum sonat* (sonet) ; *interpretatur autem* Maranatha : *Dominus noster veniet,* Amaratonta : *in Domini nostri adventu vel reditu.* Expositio.

(4) *Vel* Cenodoxia, *græcum est et interpretatur : vana gloria.* Expositio.

fertur malignus angelus et tamen recta sunt, ni fallor, quæ in eis dicuntur. C'est à montrer que le diable n'a pas tort qu'est destiné le commentaire ou exposition, dont j'ai rejeté plusieurs explications en note. Il y avait néanmoins des juges compétents qui inclinaient à attribuer ces vers à un bon ange, et cette opinion plaît davantage au commentateur.

N° 10046. *Incipit collocutio invectiva ovis et lini.* 20 pp.

Encore un exemple de tenson ou de discussion en contre-partie, où les poètes du moyen âge exerçaient la subtilité de leur esprit. Ce morceau, qu'on pourrait intituler en français de l'époque, l'*estrif, de l'aigniel et du lin*, et qui contient des détails techniques curieux ainsi que des extraits de mœurs, mériterait, selon moi, d'être publié tout entier. Je n'en donnerai, pour le moment, qu'un extrait. La versification n'en est pas dépourvue d'agrément et de facilité. Plus d'un passage prouve indubitablement qu'un poëte flamand est l'auteur de ce *plaidoyer*, et donne des renseignements sur les manufactures et les modes flamandes.

Tempore quo campi linum solet herba vocari,
Cum sibi jam telas spondet anus dubias,
Stans juxta posito linum mirabar in arvo.
Dum nodosa seges cor oculosque tenet,
Talibus hærentem rapuit sibi lis nova mentem.
Quam quia digna stilo visa fuit, replico.
De grege grex aderat; paulum submota subintrat,
Calcatisque satis hæc pede sternit ovis.
Jam satis attritis post cursus incubat herbis,
Herbida dat gratum terra refrigerium;
Sicque jacens, sumptas revocans ut ruminet escas,
Mittit ad os alia quod redit inde via.
Herba, quis hoc credat? sed mutis pene ministrat
Verba dolor magnus; non silet ulterius.

Linum.

De tot quas cernis, inquit, cummunibus herbis,
Utquid ad hos usus complacui potius
In quam congereres fœtenti vellere sordes,
Quam pede contereres, oreque pollueres?

Ovis.

Est, ait, in reliquis cur parci debeat illis
Causa, quod aut homini sunt cibus aut pecori,
Sed te, cum nullum tellus producat ad usum,
Si sapias, gaudes quod vel ad ista places.
. . . . . .
Vivis ut intereas et ne sis esse laboras,
Tantum supplicio nasceris atque malo.
Quis queat in quantas rapieris dicere pœnas?
Femineis manibus vulsa solo penitus;
Prorsus ut intereas, undisque soluta putrescas.
Nigros trunca prius perpetiere lacus (1).
Post longum tempus ab aqua transibis ad æstus,
Ut possis minui sicca labore levi.
Ruricolas varios, fortes contusa lacertos,
Prorsus lassabis, tritaque malleolis,
Cum jam perdideris quod habebas ante vigoris,
Ibis femineo dedita ludibrio.
In ligno tensum quod talem servit in usum,
De ligno factis te ferient gladiis,
O quoties structam jaculis ex mille coronam
Transibis, quoties prætereundo gemes,
Per tam terribiles rapiens tua viscera dentes!
Te violenta manus mille trahet viribus.
Cum nihil restabit in te quod pendere possit,
Istud supplicium tunc patiere novum.
Astringit solidas panno pix illita setas,
Compositas æquis exterius stimulis,
Hæ scrutando tuas penitus penitusque medullas,
Consument totum si quid erit reliquum;
Herba modo viridis frustra tumefacta superbis
Tunc tot trita modis, nil nisi floccus eris,

---

(1) Opération du rouissage.

Ventis ludibrium, leve pondus in aera raptum.
Ulterius noli multiplicare loqui.

Linum.

. . . . . .

Subsidium lini quærit respublica mundi,
Publica causa petit, publica cura colit.

. . . . . .

Ovis.

. . . . . .

Mille meas vires perpendens *Flandria* sollers,
Mille modis rerum lac facit ire meum,
Hæc et in oblongum formans lac pingue butyrum,
Non escam tantum, sed facit antidotum;
Lactis et emerito replens sua dolia succo,
Restans fiscellis jus adhibet pateris.
Quas ovis et quales mundo ferat utilitates
Nostra nec enumerat *Flandria*, si cupiat.

. . . . . .

Lana patet cunctis quid conferat utilitatis;
Pauca tamen referam, ne penitus sileam.
Per se lana placet, per se nigrescit et albet,
Per se multiplices sponte gerit species;
Lana placet simplex, peregrinos adde colores,
Fucos assyrios exhibet et tyrios:
Non tot habent species famosi vellere seres,
Par quoque coritio nostra figura croco;
Quantum non sanguis, non sol, non flamma rubescit,
Tam rubens rutilas veste, Britanne, mea;
Dura quidem, tenuis, sine flocco, planaque vestis,
Lenis in attractu, nec minus intuitu.
Gallia, quam quondam veteres dixere comatam,
Addit multiplicem velleribus speciem.
Gens variæ mentis variæ vult tegmina vestis,
Veste probant animi mobilitate geri.
Mille gerit varias hic in uno tegmine virgas,
Discolor ut virga, virga sit ut reliqua;
Hic, reliquum corpus albenti vellere tectus,
Hac viret, ast alia rubeus est manica.

Hic sua per geminas dum fundit pallia caudas,
Rusticus est nisi sit discolor hæc alii.
Sed cum multiplicis gens hæc tegumenta coloris
Unusquisque suum comparet ad studium,
Hæc tamen egregium facit hæc provincia pannum
Qui viret, aut glaucus aut quasi cæruleus;
Has vestes dominis gestandas, *Flandria*, mittis,
Has flocco crispans, leniter has solidans.
Tu fucare modis mea vellera, theutone, nescis,
Nec tamen ista manus est operosa minus;
Docto versatas tenues in pollice lanas
Transfers ad tenuis dellicias operis,
Tinges, o Rhene, leves pulchra nigredine vestes;
Virginibus mittis ordinibusque sacris.
Suevia dat rufos in tincto vellere pannos,
His regum pelles, his operit proceres.
Est colore rufo viridi confectus et albo,
Quem flavum dicis, si proprie loqueris.
Hanc speciem pannis innatam sponte coloris,
Hister, amando paras regibus ad tunicas;
Nobilis hæc nulli vestis penetrabilis imbri;
Nil habet hoc majus munere theutonicus.
Quot fulget variis distincta coloribus Iris,
Tot vestes pingis, o mea lana, modis.

Linum.

. . . . . .
Floribus intextis, aliis subtilia signis
Tergentis manibus lintea porrigimus (1).
Alba superpositis mundi mensalia donis,
Sunt epulis regum cultus et auxilium;
Quo si quis pannos casu substernat ovinos
Escas offensi rejicient animi.
. . . . . .
Transit acus pannum modicum, mea munera, filum,
Secum transfixo trajiciens oculo,
Hoc pacto junctos unit mea gloria pannos
Ut vestem faciant et speciem capiant.

(1) Serviettes et nappes damassées, d'un usage très-ancien.

On avouera que ces allusions précises et circonstanciées aux usages du temps, méritent d'être recueillies. Nous avons un bulletin des modes du XIIe siècle, peut-être du XIe, et nous savons à point nommé par quoi se distinguaient les principales fabriques de drap de l'Europe; ainsi les vieux parchemins ont du bon quelquefois, et le baromètre et le baquet ne peuvent pas tout apprendre.

N° 10047. *Incipit Sychomachia* (sic) *Prudentii*. 30 pp.

Senex fidelis, prima credendi via est.
. . . . . .
Æternum solis dives sapientia regnat.

Finit liber Prudentii de compugnantia animæ. n° 10048. *Glosa in prima et extrema parte ejusdem libri*. 7 pp.

N° 10049. *Incipit vita Scæ Mariæ Ægyptiacæ*. 26 pp.

Sicut hyems laurum non urit nec rogus aurum
. . . . . .
Sic, ut complevit viginti lustra, quievit.

N° 10050. *De mortis acerbitate*. 30 vers.

Quo caro, quo mundus, quo mundi gloria tendat
Mors cita, mors misera, mors metuenda probat.
. . . . . .

N° 10051. Couplets satiriques contre l'avarice présumée de certains membres du haut clergé.

Ecce non paulizat Paulus sed saulizat,
Petrus intronizat lupusque caprizat,
Lupus pastorizat, pastor gregizat
Ovis symonizat.

Si quidem est in archa, ni sit manus parca,
Fies patriarcha, nil fatum, nil parca.
Marcum vincit marca, non ab archos archa
Sed archos ab archa.

Crimen criminale non fit veniale;
Donum speciale, donum animale
Vendunt ut carnale; oves in hoc sale
Computrescunt male.

Si vis pauperari, si vis naufragari
In nube et mari, præsules avari,
Procul ab altari; misero scolari
Nolunt suffragari.

Bursæ possessores, possident honores,
Nummos sed non mores consulunt pastores,
Poscunt pinguiores, Codro claudunt fores
Censuum censores.

N° 10052. *Anticlaudianus Alani de Antirufino. — Explicit liber nonus.* 92 pp.

N° 10053. *Macrobii somnium Scipionis.* (Suivi d'un fragment incomplet qui s'y rapporte), 69 et 3 pp.

II.

Notice d'un manuscrit de Gemblours, parch. in-4° de 134 feuillets, dont 3 sont mutilés, fin du Xe siècle, n°s 5330-32. — Ce volume est principalement rempli par la Pharsale de Lucain, avec un commentaire étendu et perpétuel (1). On y lit que Lucain était de Cordoue, et frère de Sénèque. Plus loin on attribue à Sénèque les sept premiers vers du début du poëme, et l'on remarque que, suivant les uns, il était l'oncle, selon les autres, le frère de Lucain. Le titre du poëme est ainsi conçu : *M. Annei Lucani belli civilis incipit liber primus feliciter Gaio Scholastico Bono, primo Musion.* Cet intitulé, qui est très-curieux, a fait croire au

(1) Cf. ce que dit sur les anciens scoliastes de Lucain, Fabricii *Bibl. lat.*, II, 143.

rédacteur de l'inventaire que Gaius Scholasticus était l'auteur de la glose, mais c'est à lui qu'une ancienne transcription de Lucain aura été dédiée : ce personnage, qui s'appelait *Gaius Scholasticus Bonus*, occupait une charge de chef des gens de lettres, *Primus Musion*. Le texte et le commentaire, quoiqu'aussi peu instructifs que la plupart des scholies de cette espèce, à l'exception de celles de Servius, méritent d'être encore examinés. Ils sont précédés d'un fragment en prose sur César et Pompée, ainsi que de l'épitaphe de Sénèque et de celle de Lucain, qui se trouvent dans l'Anthologie de P. Burman, I, 417.

A la suite de la Pharsale on lit, sous un intitulé plus récent que le texte : *Versus ut feruntur Virgilii de Est et non*, puis une autre épigramme sur l'y grec, qu'on lit toutes les deux dans la même Anthologie, II, 415—417.

> Litera Pythagoræ discrimine secta bicorni
> Humanæ vitæ speciem proferre videtur, etc.

Dans cette seconde, attribuée également à Virgile, même par M. L.-V. Raoul, il s'agit, on le sait, de l'allégorie pythagoricienne, tirée de l'y grec et dont Perse a dit :

> Et tibi quæ samios deduxit littera ramos,
> Surgentem dextro monstravit limite callem.
>
> SAT. III, v. 56-57.

Le volume se termine par un morceau déjà publié : *Versus Firmiani Lactancii de Fenice.*

> Est locus in primo felix oriente remotus
> . . . . . .
> At fortunate sertis foliisque volucrum.

III.

Dracontius.

Je ne prétends point épuiser le manuscrit de Cuss, dont j'ai déjà présenté de nombreux extraits, mais je ne puis le quitter, pour le moment, sans revenir sur un fait assez singulier. Au verso du feuillet 212 se termine un poëme de la manière suivante : *Explicit liber S. August. de Laudibus Dei;* or c'est l'*Hexaemeron* de Dracontius, revu par Eugène, évêque de Tolède, pour satisfaire aux désirs du roi Goth Chindaswinth, et signalé par M. OEhler. S'il n'est point ici précédé de l'épître dédicatoire en prose de cet évêque et de sa préface en vers, il est escorté d'un préambule qui manque dans les imprimés, et, au lieu de ne former qu'un seul livre, il y est divisé en trois, dont les deux derniers sont également inédits. En outre il présente pour la partie connue quantité de variantes et de corrections qu'un nouvel éditeur devrait nécessairement recueillir.

L'exorde se compose de 115 vers, après lesquels vient le début de J.-B. Carpzov (éd. de Helmstadt, 1794), mais avec des différences notables :

MS. Prima dies nam lucis erat in oris una tenebris;
Lux datur ante polos, lux clari causa diei,
Lux jubar ætherium, lux noctis limes et umbris,
Lux facies rerum, dux lux cunctis elimentis
Lux genitis per cuncta color, lux gratia solis,
Lux decus astrorum, lux aurea cornua lunæ,
Lux fulgor cœli, lux et primordia mundi:
Lux splendor flammæ, lux magni temporis index,
Lux opus auctoris primum, lux cardo pudoris,
Lux honor agricolis, requies lux omnibus ægris,
Lux cui media es, lux quæ dat tempora mœstis.

Carpsov. Prima dies lux est terris, mors una tenebris :
Lux datur ante polum, lux claræ caussa diei ;
Lux jubar ætherium, lux noctis limes et umbræ ;
Lux facies rebus cunctis et lux elementis ;
Lux genitis factisque calor ; lux gratia solis,
Lux decus astrorum, lux aurea cornua lunæ,
Lux fulgor cœli, lux et primordia mundi.
Lux splendor flammæ, lux magni temporis index.
Lux honor agricolis, requies lux omnibus ægris.
Lux opus auctoris primum, candorque pudoris,
Lux ævi : mediis dat lux quoque tempora metis.

On voit que les deux leçons diffèrent beaucoup. Si le texte manuscrit n'est pas irréprochable, il est au moins meilleur en général que l'imprimé. Carpzov déclare ne pas comprendre le onzième vers, tel qu'il le donne. Il n'est guère plus intelligible selon notre version, excepté toutefois dans le second hémistiche (1).

IV.

Diplôme de Chilpéric I en faveur de Chrasmar, évêque de Tournai. Dans une précédente publication, j'ai laissé voir que je partageais l'opinion commune des savants qui regardent cette pièce comme fausse ou falsifiée, et j'ai parlé d'un mémoire inédit du marquis du Chasteler, que malheureusement je n'ai pu retrouver, et qui faisait de ce diplôme l'objet d'un examen particulier (2). Le problème semblait depuis

(1) Dans la notice sur Sédulius Scottus, dont le même manuscrit contient les poésies, (t. VIII, n° XI), on a mal imprimé les années du règne de l'empereur Lothaire. Au lieu de 945-950 il faut lire 840-855.

(2) Phil. Mouskes, I, 45-46 (p. 45 notes, col. a, lig. 3, XIIIe siècle, lisez VIIIe siècle). Le système du marquis du Chasteler, qui attribue cette pièce à Chilpéric II, n'est pas nouveau ; il avait été imaginé par Bucherius (*Recoll.* c. 3), qui fait vivre l'évêque Chrasmar au VIIIe siècle au lieu du VIe ; mais il est re-

longtemps résolu, quand au sein de l'académie, un de nos confrères qui, après avoir parcouru d'une manière triomphante le domaine de la science, fait souvent des incursions heureuses dans celui de la littérature, a invoqué le prétendu diplôme de Chilpéric à l'appui d'un ingénieux système que je regrette de ne pouvoir adopter (1), et a prononcé qu'on avait eu tort d'en contester l'authenticité. Comme *j'ai eu ce tort*, je demanderai à l'honorable académicien la permission de déduire rapidement les principales raisons sur lesquelles mon sentiment se fonde; il y aura peut-être un peu de pédantisme à rappeler des choses trop connues, mais j'ai affaire à un homme de talent et d'esprit, et ces gens-là sont portés à l'indulgence.

---

jeté par Poutrain, qui ne semble pas avoir beaucoup de confiance dans ce monument, en alléguant néanmoins des raisons pour et contre.

(1) Moi aussi je considère la cathédrale de Tournai comme un des édifices les plus remarquables et les plus dignes d'être étudiés, sans en placer cependant l'origine à une époque aussi reculée qu'on le fait. Quoique je ne puisse croire, par exemple, qu'une voûte élevée à 150 pieds du sol ait quatre pieds d'épaisseur, j'attribuerais volontiers cette construction aux géants qu'une tradition fabuleuse donnait pour architectes à Charlemagne, ainsi que le témoigne ce passage qu'on n'avait peut-être pas encore remarqué :

De gigantibus Hiltigardis et Caroli.

Cum imperatrix fortunata, semper Hiltigardis dicta,
Campidonæ vixit et machinam incepit,
Ibidem cænobii ipsius prima die fundationis,
Gigantes sic duos habuit in nomine dictos,
Sanctimont et *Celebrant*, ut poetæ nobis scribant,
Qui stricte laborarunt ac ibi lapides portarunt;
Unus tantum in die perficiens et solum opere complens
Quanto alias octo viri vix potuerunt niti, etc.

J. Birckii *Tractatus de monasterio Campidonense* apud Mich. Kuen. *Collectio scriptorum*. Ulmæ, 1755, III, 176.

Si l'original de ce diplôme, mentionné dans la chronique de Cisoing (1), n'avait pas péri, au dire de Foppens, dans l'incendie de l'église cathédrale de Tournai, en 1567, nous aurions pu tirer des preuves des caractères extrinsèques de cette pièce, et quoique les quatre lettres que Chilpéric, cet autre Claude, essaya d'introduire, ne fussent pas encore en usage, nous aurions certainement examiné avec fruit la forme de l'écriture et sa matière subjective. Mais il faut nous contenter des caractères intrinsèques, qui sont, au surplus, les plus importants et les plus décisifs.

Le diplôme de Chilpéric a été publié d'abord par Cousin (*Hist. de Tournai*, liv. I, ch. LXVI, p. 322), et par Miræus, (*Oper. dip.*, t. I, p. 6), mais d'une manière peu exacte, ce qui a forcé Foppens, dans son supplément à Miræus, d'en donner un texte nouveau d'après une *copie vidimée* des archives de Tournai (*Op. dipl.*, t. II, p. 1310). Poutrain a fait de même (2).

La pièce débute ainsi : *In nomine omnipotentis dei et salvatoris nostri Jhesu Christi.* Or, aucun diplôme mérovingien ne porte d'invocation explicite (3) ; à la tête des diplômes des rois francs du VIme siècle, on voit tantôt le signe de la croix, tantôt des traits entortillés, que l'on prend pour

---

(1) Dans mon édition de Ph. Mouskes, I, 534.

(2) Cf. H. Le Cointe, *Ann. eccles. Franc.*, t. II, p. 156. — Catullius, *Tornacum civitas Nerviorum*, p. 196, ad ann. 578, *ex chartul. eccl. Tornac.*— Chifflet, *Anastasis Chilperic.*, p. 306, sub anno 580, *ex archiv. urb. Tornacen.* — Poutrain, *Hist. de la ville et cité de Tournai*, I, 129-30, preuves, I, 6. — De Bréquigny, *Table chron. des diplômes.* Paris. 1769, in-fol., t. I, p. 32.

(3) Mabillon, *De re dipl.*, 2e éd., 450, 51.

des invocations monogrammatiques, mais on ne saurait citer une seule charte de ce temps qui commence comme celle-ci.

Vient ensuite la suscription : *Chilpericus, divina prœveniente clementia, rex Francorum.* Cette formule trahit encore l'ignorance du faussaire, puisque l'usage constant des rois mérovingiens était de s'intituler simplement : *N. rex Francorum, vir inluster.* Cela pourra paraître bien bourgeois à nos libéraux de bas lieu, amateurs forcenés des titres d'*altesse,* de *monseigneur* et *d'excellence,* mais cela n'en est pas moins vrai, et le faussaire n'y a pas pris garde. La suscription, telle qu'on vient de l'énoncer, composait la première ligne des diplômes.

Si le commencement offre des signes évidents de fraude, la fin n'est pas aussi suspecte que l'avait cru le marquis du Chasteler : *Et ut hæc autoritas firmior habeatur, manus nostræ subscriptione firmavimus et annuli nostri impressione consignare atque corroborare præcepimus.*

Les rois mérovingiens, je l'avoue, n'annonçaient pour l'ordinaire que leur suscription exclusivement. Cependant nous trouvons un autre diplôme de Chilpéric, où je remarque aussi l'*annonce* du sceau, quoiqu'elle fût alors infiniment rare : c'est celui de 583, pour la reconstruction de l'église de St-Lucien de Beauvais (1). M. De Brequigny ne le mentionne pas dans sa table.

Si l'on passait au style et aux usages, la supposition ne serait pas moins manifeste. Cette partie exigerait une discussion détaillée, à laquelle je ne puis me livrer ici. Je me

---

(1) *Nouveau traité de dipl.*, III, 646 ; N. De Wailly. *Éléments de paléographie*, I, 280.

contenterai d'affirmer que pour quiconque a l'habitude des anciens monuments, le style et l'ensemble de cette pièce décèlent une époque bien postérieure à l'année 575 (1), et que les expressions *justitia de teloneo* et *mensa canonicorum*, sont particulièrement des indices d'un âge plus récent.

Après cela, si l'on répond que le diplôme a été *vidimé* par Philippe-le-Bel en 1290, sans contester l'authenticité du *vidimus* même, je dirai qu'il n'y a rien d'étonnant qu'on ait admis au XIIIme siècle une pièce de fabrique, puisque plus près de nous semblables déceptions ont eu lieu (2), et qu'aujourd'hui même que les moyens de vérification se sont multipliés, on est encore pris pour dupe.

ARCHÉOLOGIE.

Apollon et Hercule se disputant la biche; peinture de vase, expliquée par M. Roulez, membre de l'académie.

La peinture inédite, à figures noires sur fond jaune, dont j'ai l'honneur d'offrir un dessin à l'académie, décore la face principale d'une amphore tyrrhénienne, que j'ai eu l'avantage d'examiner en 1839, dans les magasins de M. Basseggio, à Rome. Elle représente Hercule et Apollon se disputant la possession d'une biche, que l'un emporte et que l'autre veut lui arracher. Le fils d'Alcmène, vêtu de la peau du lion, ayant l'épée au côté, l'arc et le carquois

---

(1) Catullius, Poutrain et la *Chron. de Cisoing*, mettent 578 (et non pas 678, Ph. Mouskes, I, 554).

(2) Mabillon, *De re dipl.*, 2e éd., 22, 23, 24, 25, 29, 230, 231.

sur l'épaule, tient d'une main l'animal, et de l'autre, brandit sa massue contre son adversaire. Apollon porte une tunique courte que recouvre une nébride; un carquois est suspendu à son dos. En arrière du dieu on voit sa sœur, vêtue de la tunique longue et du péplus, et coiffée d'une espèce de modius ou de calathus (1); du côté opposé du tableau, en face d'Hercule, est placée Minerve dans une attitude roide. Un casque à cimier élevé couvre sa tête, et l'égide, hérissée de serpents, sa poitrine. On ne connaît, jusqu'à cette heure, que trois monuments anciens offrant ce sujet; ce sont, outre le vase qui vient d'être décrit, un cyathus inédit du musée de Leyde, et un magnifique casque de bronze, appartenant à M. le duc de Luynes, et publié par lui (2). En rapprochant cette représentation de celle de l'enlèvement du trépied où figure la biche (3), on se demande d'abord si elle n'en est pas une variante, et si la substitution du quadrupède au trépied n'est pas l'effet d'un caprice d'artiste, ou l'expression d'une légende perdue pour nous (4); mais pour recourir à cette hypo-

---

(1) Cette coiffure est donnée à Diane sur plusieurs peintures de vases. *Voy.* Gerhard, *Auserlesene Gr. Vasenbilder*, I, taf. XV, XVII, s. 60. Cf. *Rapporto volcente*, not. 347. De Witte, *Catalogue Durand*, n° 314. *Catalogue Magnoncour*, 44.

(2) *Monuments inédits, publiés par la section française de l'institut archéol.*, pl. III.

(3) *Voy.* le *Bulletin* de la dernière séance de l'académie, t. IX, part. I, pag. 59.

(4) Le trépied et la biche sont non-seulement l'un comme l'autre l'emblême de la lumière, mais même de la prophétie; Valer. Flaccus (*Argonautic.* VI, 70 sq., fait mention chez les Scythes, d'une biche aux bois et au poil d'or, laquelle prédisait l'avenir. Du reste, une circonstance qui mérite d'être prise en considération, c'est que les trois monuments en question proviennent tous d'une même localité, notamment de Vulci.

thèse, il faudrait que la vie aventureuse d'Hercule ne fournit aucun trait applicable à la représentation en question. Or, nous allons voir que ce recours est parfaitement inutile.

Suivant Apollodore (1), le troisième (2) travail imposé par Eurysthée au héros Thébain, consistait à prendre vivante la biche Cérynite, aux cornes d'or, laquelle était consacrée à Diane (3). Hercule poursuivit un an de suite l'animal fugitif, et l'atteignit enfin sur les bords du fleuve Ladon, après l'avoir estropiée d'un coup de flèche. Il la chargea ensuite sur ses épaules et traversait ainsi l'Arcadie, quand il rencontra Apollon et Diane. La déesse voulut lui arracher sa proie et lui reprocha d'avoir tenté de tuer le quadrupède divin. Le fils d'Alcmène allégua pour excuse les ordres d'Eurysthée, et, étant parvenu à apaiser la colère de la déesse, il apporta à Mycènes la biche vivante. Cette entreprise d'Hercule se trouve figurée sur un grand nombre de monuments de l'art (4), mais ils n'offrent tous

---

(1) II, 5, 3.

(2) D'après Diodore de Sicile (IV, 13), c'est le quatrième travail, selon Callimaque, du moins d'après la leçon vulgaire de son texte, ce serait le dernier, voy. *Hymn. in Dianam*, v. 109, avec la note des commentateurs. Sur les monuments qui représentent la série des travaux d'Hercule, il n'existe point d'ordre fixe : sur un bas-relief du Vatican (Visconti, M. P. C., t. IV, tav. XL, p. 260) la conquête de la biche se trouve en tête de tous les travaux; aux métopes du temple de Thésée à Athènes, elle vient en troisième lieu, mais dans la suite la plus ordinaire, elle occupe la quatrième place. Cf. Hagen, de *Herculis laboribus*, cap. III, § 1, p. 67 sq. Müller, *Handbuch der Archæologie*, § 416, 4.

(3) Elle lui avait été consacrée par la nymphe Taygète, Pindar., *Olymp.*, III, 53, *ib.* Schol., avec la note de Dissen, p. 47.

(4) Cf. Zoëga, *Bassirilievi di Roma*, II, p. 67 sq., not. 76, Hagen, *op. cit.*, p. 48 sqq. Sur une amphore à figures noires de la collection de

que la répétition d'un même type presqu'invariable (1) : on voit le héros à genoux sur le dos de l'animal dont il a saisi les bois d'une ou des deux mains. Je pense que le sujet de la peinture qui fait l'objet du présent article, est emprunté au même travail d'Hercule, et qu'il faut y reconnaître la rencontre du héros avec les enfants de Latone, lorsqu'il retournait à Mycènes avec sa proie. Dans le récit d'Apollodore, c'est Diane, il est vrai, qui lui arrache la biche, mais l'artiste, et cela n'a droit d'étonner personne, a jugé plus convenable de prêter le rôle actif à Apollon et de borner celui de la déesse à adresser au ravisseur de son animal chéri des reproches, dont son geste trahit la vivacité. Sur notre peinture, le quadrupède, objet de la dispute, est un faon, tandis que le casque de Vulci montre une biche cornue (2). Cette confusion entre la femelle du cerf et son petit, assez fréquente sur les monuments de l'art, et due probablement au caprice des artistes, n'entraînait aucun inconvénient, la signification symbolique restant toujours la même. La présence de Minerve à une scène représentant une lutte du fils d'Alcmène, s'explique d'elle-même.

M. Roggers à Londres, Hercule, vêtu d'une tunique et armé d'une lance tient par un des bois la biche Cérynite, devant laquelle marche Mercure. Les monuments de l'art montrent assez souvent ce dieu accompagnant le héros thébain dans ses expéditions; mais il faut remarquer en outre qu'ici l'action se passe en Arcadie, centre principal du culte du fils de Maia.

(1) *Anthology. Palat.*, II, p. 653 Cf. Visconti. *Mus. Pio-Clement.* IV, p. 261, 3, éd. Milan. Müller, *Handb. der Arch.*, § 97, 19.

(2) Je crois à peine nécessaire de rappeler que la poésie et l'art anciens, donnaient quelquefois des bois à la femelle du cerf, bien qu'il fût connu que la nature les lui avait refusés. *Voy.* Schol. Pindari, *Olymp.*, III, 52.

Mais quoique la dispute pour le trépied et celle pour la biche appartiennent à deux faits différents de la vie d'Hercule, ils doivent cependant être ramenés au même sens astronomique. C'est, dans un cas comme dans l'autre, une lutte entre deux dieux solaires. A partir de ce moment, la biche devint l'acolyte d'Hercule comme de Diane (1), d'Apollon (2), et en général de toutes les divinités de la lumière. Une biche accompagne le héros au jardin des Hespérides, sur un vase de la collection Durand (3); il est suffisamment connu, et par les auteurs et par les monuments, que c'est une biche qui allaita son fils Télèphe.

La peinture du revers de l'amphore représente une scène de combat. Le milieu est occupé par un quadrige, que montent un guerrier armé de toutes pièces et son aurige. Devant les chevaux on voit deux hoplites, dont l'un semble succomber sous les coups de son adversaire. Un autre hoplite se trouve derrière le char.

Sur quelques monuments figurés de l'époque romaine, trouvés autrefois dans le Luxembourg, par M. Roulez.

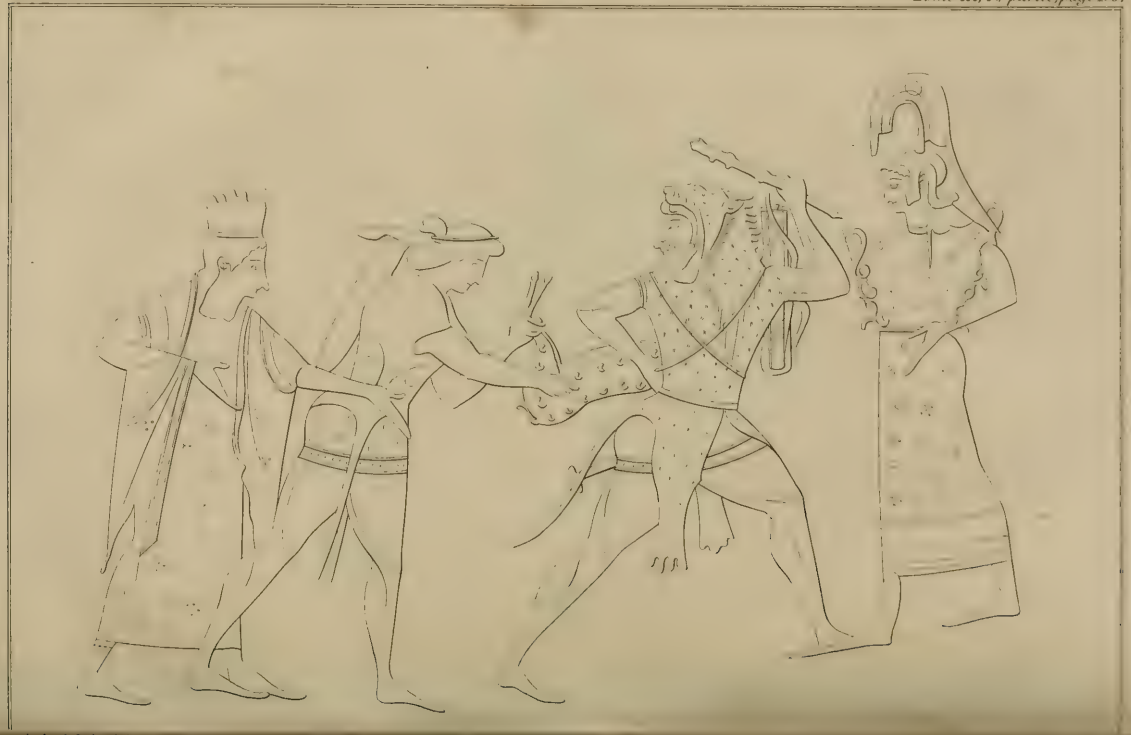
Le père A. Wiltheim dans son ouvrage inédit, intitulé : *Luxemburgum Romanum*, a donné la description et les

---

(1) Des médailles de Faustine, où Diane, une torche à la main, est assise sur un cerf (Ap. Spanheim. ad Callimach. *Hymn. in Dian.*, v. 406), prouvent que c'était autant à la divinité lunaire qu'à la déesse de la chasse que cet animal était consacré.

(2) La statue d'Apollon Philénus de Milet, ouvrage de Canachus, portait à la main un faon de biche. Plin., XXXIV, 8. 19. Pausan., II, 10, 4. IX, 10, 2. Sur la biche comme attribut du Dieu, *voy.* Ph. Lebas, *Monuments d'antiquité figurée*, p. 43, éd. in-8°.

(3) De Witte, *Catalogue Durand*, 308, p. 104.



dessins d'un grand nombre de monuments anciens, provenant de diverses localités de la province de Luxembourg, y compris Trèves, et qui aujourd'hui sont détruits ou dispersés. J'ai eu dernièrement la curiosité de compulser les deux manuscrits de cet ouvrage, que possède la bibliothèque royale de Bruxelles. A mon grand regret, je n'ai trouvé dans l'un d'eux, qui passe pour autographe, que peu de dessins. L'autre, qui est une copie récente, aux armes du comte de Cobenzl, présente des dessins si grossiers et si informes, que souvent il est impossible de distinguer les objets figurés, et malheureusement le texte n'aide pas toujours à les deviner. On dit qu'il existe à Luxembourg même, un autre manuscrit en meilleur état, et que c'est d'après celui-là que l'ouvrage va être livré à l'impression. En attendant cette publication, j'ai cru à propos de signaler aux archéologues, en même temps que l'existence de l'ouvrage, laquelle sera une nouvelle pour beaucoup d'entre eux, quelques représentations intéressantes qu'il contient :

1° La scène de la délivrance d'Andromède par Persée, se rencontre sur deux bas-reliefs en pierre, trouvés l'un à Arlon et l'autre à Trèves. Le premier montre au milieu la jeune princesse attachée à un rocher; à l'extrémité gauche, le monstre qui s'avance pour la dévorer, et du côté opposé, Persée tenant dans une main la harpé et dans l'autre la tête de Méduse. Cette composition conforme aux traditions, n'est qu'une variante des représentations connues du même sujet. Sur le second bas-relief, Andromède a la même attitude, et son libérateur les mêmes armes que sur le précédent; mais de la gueule entr'ouverte du monstre on voit sortir la partie supérieure d'un corps humain. Cette circonstance est entièrement neuve, et nul auteur n'en

fait mention. Gardons-nous toutefois d'en accuser trop lestement le caprice de l'artiste. Les exemples de faits analogues sont devenus trop fréquents aujourd'hui, pour qu'il soit permis de se contenter de cette explication facile et commode. La fable d'Andromède a été un thème favori des poëtes tragiques et autres. On peut conjecturer que, suivant une légende à nous inconnue, au moment où Persée arrivait pour délivrer la fille de Céphée, un autre héros (peut-être Phinée, à qui elle avait été promise en mariage) avait tenté aussi de la sauver et périssait victime de son dévouement. Mais je laisse même de côté cette hypothèse, quelque probable qu'elle paraisse, et je crois découvrir la justification de l'artiste dans un des fragments qui nous restent de l'*Andromède* d'Euripide (1) : il y est dit qu'après la mort du monstre, les pasteurs éthiopiens vinrent rendre des actions de grâces à Persée et lui offrir du lait et du vin. Une conclusion qu'il faut tirer de cette démarche, et qu'à tirée déjà M. Welcker (2), c'est que d'après la tragédie d'Euripide, le monstre n'avait pas tenu seulement la mer, mais s'était avancé dans les terres en détruisant bergers et troupeaux. Or, ce fait admis par le tragique athénien, autorisait suffisamment le sculpteur à montrer le spectacle d'une de ces malheureuses victimes subissant le sort funeste qui attend Andromède, afin d'augmenter par là la pitié pour la princesse et l'admiration pour son libérateur.

2° Pierre carrée déterrée à Arlon :

Sur la face antérieure, dit l'auteur, on voit l'Automne

---

(1) Fragm. XXXIII, t. IX, p. 57, éd. Matthiæ.

(2) *Die Grischischen Tragœdien.* Abt. II, s. 657.

tenant dans la main droite une faucille et dans la gauche qui a disparu, une grappe de raisin qui existe encore. Le dessin que j'ai eu sous les yeux ne m'a montré qu'un jeune enfant portant la chlamyde roulée autour du bras; je n'y ai aperçu aucune trace de faucille et de grappe de raisin.

Face lattérale droite. Dédale assis est occupé à attacher une aile à l'épaule de son fils Icare, qui se tient debout devant lui; une seconde aile se voit à côté d'eux. Icare est nu; Dédale a autour du corps un pallium, comme sur la représentation publiée par Winkelmann (*Monumenti inediti*, n° 95).

La face latérale gauche représente Laocoon (?). Le texte n'en dit pas davantage et le dessin manque dans les deux MSS. de la bibliothèque royale. Espérons que celui de Luxembourg remplira cette lacune, et que cette représentation unique sur les bas-reliefs, nous offrira des points de comparaison intéressants avec le célèbre groupe du Vatican.

Ces deux sujets eussent été un ornement convenable d'un monument sépulcral élevé à un jeune enfant. Wiltheim découvre, lui, dans l'ensemble de la pierre, une allusion aux quatre éléments; l'Automne rappelant la terre, Dédale l'air, Laocoon la mer et la composition de la quatrième face qui est effacée (si tant il est qu'elle ait existé), devant offrir l'emblème du feu.

3° Fragment d'une pierre sépulcrale. Narcisse, un genou à terre, se penche sur une fontaine qui reflète son image.

4° Une autre pierre sépulcrale trouvée à Arlon, de même que la précédente, représente l'enlèvement de Ganymède par l'aigle de Jupiter. Au rapport de Wiltheim (car je n'ai rien vu de cela sur le dessin), le bras du jeune homme, à partir du coude, se termine en serpent. Le savant jésuite voit dans cette particularité vraiment étrange une allusion

à la tradition qui donnait Erichthonius pour père à Ganymède.

5° Parmi les antiquités d'Echternach, on remarque une pierre gravée, conservée dans le trésor du monastère, et portant l'inscription suivante : Ηροφιλος Διοσκουρος ; Cette pierre serait en conséquence l'ouvrage non pas du célèbre graveur Dioscuride, comme le prétend Wiltheim, mais bien d'Hérophile son fils ou son disciple. Elle représente, selon l'auteur, l'empereur Auguste, la tête couronnée de laurier.

6° Bronze déterré à l'endroit appelé *Hieronis* ou *Geronis villa*. L'Amour à genoux, les mains liées derrière le dos, et ayant l'air triste et abattu. Je ne sache pas qu'une figure semblable ait encore été publiée. Mais je me rappelle que, dans une séance de l'institut archéologique de Rome, du mois de novembre 1839, il nous fut montré un petit bronze (le nom du possesseur m'a échappé) représentant également l'amour garrotté.

Le secrétaire dépose sur le bureau :

1° *L'Annuaire de l'académie* pour 1842, 1 vol. in-18.

2° Les *Bulletins de l'académie* pour 1842, 2me partie, in-8°.

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 5 mars.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Annuaire de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. 8e année. 1842. Bruxelles, 1 vol. in-18.

Bulletins de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles. Tome 8, 2 parties in-8°. Bruxelles, 1841.

Caisses de prévoyance en faveur des ouvriers mineurs. Rapport fait au Roi par M. le Ministre des travaux publics. Bruxelles, 1842, 1 vol. petit in-fol.

Collection des chroniques belges inédites, publiée par ordre du Gouvernement et par les soins de la commission royale d'histoire : Les gestes des ducs de Brabant, par Jean de Klerk, d'Anvers, publiés par M. J.-F. Willems. Tome 1er, 1839. — *Recueil des chroniques de Flandre*, publié par M. J.-J. Desmet. Tome 2, 1841. Bruxelles, chez M. Hayez, 2 vol. in-4°.

Nouveaux mémoires de la société helvétique des sciences naturelles. Vol. V. Neuchâtel 1841. 1 vol. in-8°.

Actes de la société helvétique des sciences naturelles, assemblée à Fribourg, les 24, 25 et 26 août 1840, 25e session. Fribourg, 1841, 1 vol. in-8°.

Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques (extrait du tom. IX, n° 1, des *Bulletins de l'académie*), par M. A. Quetelet, in-8°.

Du vagissement utérin considéré sous le rapport médico-légal. Mémoire lu à la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, en la séance du 1er juillet 1839; par M. J.-R. Marinus. Bruxelles, 1839, gr. in-8°.

Nouvel essai sur la culture vauclusienne et l'histoire naturelle de la garance, par M. J. Bastet. 1re et 2e liv. Orange, 1839, in-8°.

Della fecondità e della proporzione dei sessi nelle nascite degli animali vertebrati e mastologia con considerazioni anatomico-fisiologiche sul numero e posizione delle mammelle, per C. F. Bellingeri. Tomo I. Fascicolo I. — Tomo III. Torino, 1840, 2 vol. in-4°.

Saggi di naturali esperienze fatte nell' accademia del Cimento, preceduti dalla storia dell' accademia stessa e seguitati da alcune aggiunte. Firenze, 1841, 1 vol. in-4°.

Revista di Espana y del estranjero. Director y redactor principal D. Fermin Gonzalo Moron. Tomo I, num. 1. Madrid, 1842, in-8°.

Proceedings of the London electrical society, session 1841-42. Part. III. London, 1842, in-8°.

Nieuwe verhandelingen der eerste klasse van het koninklijk-nederlandsche instituut van wetenschappen, letterkunde en schoone kunsten te Amsterdam, 7de *deel*, 1ste *stuk*. Amsterdam, 1837, 1 vol. in 4°.

Kunst-en letterblad, 1840 *en* 1841. Eerste en tweede jaergang. Gent, 2 vol. in-4°.

Dagboek der gentsche collatie, uitgegeven door A.-G.-B. Schayes, 2de en 3de aflevering. Gent, 1841, 2 brochures, in-8°.

Taelcongres en vlaemsch feest, gehouden te Gent den 23 en 24 october 1841, beschreven door F.-A. Snellaert. Gent, 1842, in-8°.

Over de kamers van rhetorica te Kortrijk, par le même. Gand, in-8°.

G. Vrolik, *Over een zonderling gebrek in de huid, waargenomen by een eerstgeboren kind* (overgedrukt uit het archief der geneeskunde, van Dr J.-P. Heye, 1ste deel); in-8°.

Compte-rendu des séances de la commission royale d'histoire. Tome V. Séance du 15 décembre 1841. IIme Bulletin. Bruxelles, 1842, brochure in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Janvier 1842, 10e vol., 1re livr. Gand, brochure in-8°.

ERRATA.

Tom. VIII, 2e partie, page 571, ligne 3 (*Discours de M. le baron De Stassart*), par une transposition de chiffres, on a imprimé 723 au lieu de 732.

Tom. IX, page 2, lig. 4, au lieu de : *législation*, lisez *législature*.
— — 44, note 3, ligne 5, au lieu de : *rimé*, lisez *rhithmé*.
— — 45, lig. 5, au lieu de : *mysticoquenteuse*, lisez *mysticoquentieuse*.
— — 48, lig. 12, au lieu de : *ætas*, lisez *actas*.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 3.

Séance du 5 mars.

M. le baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Le secrétaire donne lecture de la lettre qui annonce la mort de M. Léonard Pycke, membre de la classe des lettres, décédé à l'âge de 60 ans, le 8 février dernier.

— Un anonyme demande que la sixième question du concours, relative à la langue écrite des Belges germains avant le XIIme siècle, soit maintenue au programme de 1843.

Une demande semblable est faite au sujet de la quatrième question, sur l'histoire de l'état militaire en Belgique.

Ces demandes seront reproduites à la séance générale du 7 mai prochain, lors de la rédaction du programme de 1843.

— Le secrétaire annonce qu'il a reçu, depuis la dernière séance, le mémoire sur la question relative aux changements introduits dans l'état social de la Belgique au IXme siècle, mémoire dont l'envoi était annoncé. Cet écrit porte l'épigraphe :

> *Inops ingenii sum, verborumque flumine siccus. Prorsus multum me fateor inertem. Me etiam pondus inertiæ premit et in ima volvit; quando scientia vacuus, hæc utcumque fragili audeo conscribere stylo.*

(V. SANCTI BAVONIS, auct. an., ap. Ghesquière, *acta SS. Belg.*, t. II, p. 498).

Un sursis avait été accordé par l'académie, attendu que l'auteur n'avait pas de concurrents. Ce mémoire a été envoyé aux commissaires, MM. le baron de Reiffenberg, le chanoine De Ram et Cornelissen.

— M. Dumortier présente, de la part de M. L.-A.-J. Senault, gendre de M. Du Rondeau qui a appartenu, comme membre, à l'ancienne académie impériale et royale de Bruxelles, différents papiers relatifs à l'organisation de la compagnie. Ces papiers seront déposés dans les archives.

— M. Quetelet fait hommage d'un exemplaire de la traduction anglaise de son ouvrage *Sur l'homme et le développement de ses facultés*, traduction qui vient de paraître à Edimbourg, avec des notes du docteur Knox et un appendice tiré de la traduction allemande du même ouvrage, par M. le docteur Riecke.

MM. de Chènedollé et Serrure font parvenir différents ouvrages, pour compléter les collections de l'académie.

— M. Vaste aîné, secrétaire de la commission des sciences exactes et naturelles de la société royale de Douai, fait connaître qu'il va être établi dans cette ville un observatoire pour les phénomènes météorologiques, et exprime le désir d'entrer à ce sujet en relation avec l'académie.

— Le secrétaire lit l'extrait suivant d'une lettre (datée du 18 février) qu'il a reçue de M. De Boguslawski, directeur de l'observatoire de Breslau :

« La période de la variation de la lumière de α de Cassiopée paraît être plus longue qu'on ne l'a cru jusqu'ici. On la jugeait de 225 jours, et par conséquent on devait attendre le plus grand éclat le 22 mai 1841 et le 2 janvier 1842. Mes observations (de vraies mesures micrométriques, de nombreuses comparaisons de cette étoile avec η de Cassiopée à l'aide de notre héliomètre) n'ont laissé aucun doute que les phases n'aient eu lieu le 27 mai 1841 et le 14 janvier 1842, et que le changement de lumière ne reste dans des limites assez étroites; de plus, ce changement ne paraît pas s'effectuer toujours de la même manière.

» o de la baleine ou *mira* ne semblait pas avoir atteint encore, il y a huit jours, sa plus faible lumière, quoique se montrant déjà comme une étoile de onzième grandeur et sensiblement plus faible que la petite étoile placée dans son voisinage. J'espère de pouvoir exprimer dans peu les changements de lumière de plusieurs étoiles variables, par des valeurs numériques, et de les représenter graphiquement. »

— M. le professeur Zantedeschi de Venise adresse à l'académie un mémoire manuscrit, en italien, présentant des

Expériences sur l'origine de l'électricité voltaïque et une description d'un électromoteur dans lequel la force chimico-électrique conspire avec la force électromotrice de contact. (Commissaires : MM. Cantraine et Plateau).

— M. Van Mons, membre de l'académie, écrit au sujet de l'orage qui a éclaté sur Louvain dans la nuit du 2 au 3 mars dernier. Cet orage a été aussi très-vivement ressenti à Bruxelles. Le vent s'est surtout élevé avec force vers 6 heures du soir, le 2 mars, et ne s'est calmé un peu que le lendemain vers midi. Le thermomètre de l'observatoire royal était d'un degré plus élevé à minuit qu'à l'heure du midi qui avait précédé. C'est, le 2, vers 4 heures du soir, que le baromètre était à son minimum ($752^{mm},87$); le mercure a remonté ensuite assez rapidement jusqu'au lendemain vers minuit.

— M. Dumortier met sous les yeux de l'académie une médaille provenant de la collection de M. Fauquez à Tournai, et présentant d'un côté une tête avec la légende *Durnakos*, et au revers un cheval avec ces mots *Bavori*. Cette médaille est en cuivre comme celle que M. de Reiffenberg a fait connaître, mais elle est mieux marquée.

Linguistique générale et comparée. — M. de Reiffenberg demande la permission de résumer deux lettres de M. J.-C. Van Thielen, premier substitut du procureur du roi à Anvers, et qui, s'étant occupé depuis nombre d'années des problèmes les plus épineux de la linguistique, désire prendre date pour les résultats auxquels il croit être parvenu.

Il y a environ douze ans que M. Van Thielen se posa les questions suivantes : Serait-il vrai que les trois familles de langues européennes, romane, slave et germanique, dé-

rivent de la même souche? Ne forment-elles que des variations d'un même thème? Une langue sortie d'un seul et même élément, peut-elle se diviser en trois familles de langues aussi tranchées que le slave, le germanique et les idiomes latins?

M. Van Thielen se mit donc à l'ouvrage, et, après douze années de recherches opiniâtres, il lui parut démontré que tous les mots des langues germaniques (à l'exception de l'anglais, dans lequel se trouvent plusieurs centaines de termes d'origine celtique et latine) se rattachent soit au *zend* soit au *finnois;* en d'autres termes, que toutes les langues germaniques ne sont que le produit du *zend* et du *finnois,* et que la différence qui existe entre les divers idiomes teutoniques ne provient que de la plus ou moins grande quantité de mots *finnois* mélangés avec l'élément *zend.* Ainsi dans l'allemand, qui a conservé avec le plus de pureté le type primitif, $^{6}/_{8}$ des mots dérivent du *zend,* et $^{2}/_{8}$ du *finnois.* Dans le flamand, le *finnois* obtient une plus large part et entre pour $^{3}/_{8}$.

Les peuples germaniques doivent donc être arrivés du plateau de l'Himalaya par les gorges de l'Oural : c'est là et peut-être dans tout le nord de l'Europe qu'habitait primitivement la race finnoise. Le mélange de la langue du vainqueur *zend* et du vaincu *finnois* aura donné naissance aux langues tudesques.

Le latin, les langues romanes et les idiomes slaves, suivant M. Van Thielen, dérivent du sanskrit, langue sœur du *zend.*

Les langues romanes, toujours dans ce système, se composent de trois éléments, le *sanskrit,* le *basque* et le *sémitique.* Les peuples qui les parlent doivent être venus en Europe à travers la Perse, la Mésopotamie et l'Asie

mineure, y avoir subjugué et entraîné avec eux quelques tribus sémitiques et avoir trouvé dans le midi de l'Europe un peuple aborigène ou antérieur, les *Basques*. C'est du moins la conclusion que fournit à M. Van Thielen l'étude des langues néo-latines. D'après lui, le wallon de Liége et de Namur pullule d'expressions basques.

Quant aux langues slaves, elles se composent de l'élément *sanskrit* et du *caucasien* (les idiomes des Tchetchenzes, des Circassiens et des Abases). Le caucasien y entre pour une part très-notable. M. Van Thielen en infère que les peuples slaves sont venus en Europe en suivant la côte nord de la mer d'Aral et de la mer Caspienne, et qu'ils se sont amalgamés avec des peuples caucasiens qui s'étendaient alors dans le midi de la Russie et dans les plaines au nord du Caucase. M. Van Thielen établit que le grec est un mélange du *slave* et de l'élément *latin* ou *roman*, d'où il résulterait que les Slaves, lors de leur invasion, se seraient étendus jusqu'aux Alpes Illyriennes, en refoulant vers l'Occident les Pélasges ou Romaïques, qu'ils forçaient de la sorte à se confondre avec les Basques; et comme la Grèce forme une espèce d'impasse, que l'invasion venait du Nord, et que ce n'est que par le Nord que les Pélasges de la Grèce auraient pu rejoindre les autres tribus de leur race, déjà chassées de la Thrace et du bassin du Danube, il s'ensuit, dans le système que nous exposons, qu'un peuple slave (les Hellènes) ayant conquis la Grèce, il s'opéra un mélange du slave parlé par les Hellènes, du latin ou roman parlé par les Pélasges et que ce mélange, cette réunion des deux langues, donna lieu à l'étonnante richesse qui distingue la langue hellénique.

Il reste encore à M. Van Thielen à achever l'étude des langues celtiques.

Il travaille en ce moment à un *dictionnaire flamand-germain*, dans lequel tous les mots qui ne se relient pas au *zend*, sont dérivés du *finnois ;* ce dictionnaire est déjà à la lettre R et comprend 2700 vocables.

Il sera suivi d'un autre glossaire *français-wallon-latin-espagnol-italien,* dans lequel tous les mots se trouveront rangés d'après leurs racines sanskrites, basques, sémitiques.

En troisième lieu, un *dictionnaire slave* donnera tous les mots russes, polonais, bohêmes et lithuaniens, qui se rattachent partie au *sanskrit* et partie aux idiomes caucasiens, surtout au *Tchetchenze.*

Si M. Van Thielen découvre un élément nouveau pour les langues celtiques, il publiera peut-être un dictionnaire analogue, qui leur sera consacré.

Botanique.—M. Morren communique à l'académie l'extrait d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Schultz, professeur de l'université de Berlin, sur la circulation dans les plantes.

« Dans mes recherches nouvelles sur la cyclose des sucs vitaux dans les végétaux, je me suis attaché à étudier les globules du latex dans leur aspect général, leurs formes, leurs grandeurs et leur quantité ; c'est surtout de celle-ci que dépend la qualité laiteuse ou non laiteuse des sucs. Ainsi, les grands globules du *Musa paradisiaca* permettent au latex de rester transparent, tandis que dans beaucoup d'autres plantes les globules les plus petits, existant en grand nombre, rendent le fluide opaque et laiteux.

» Je me suis occupé aussi du siége des divers éléments chimiques du latex. Les globules contiennent ce que j'appelle *Saftfett,* substance qu'on avait confondue jusqu'à présent avec les globules épuisés, et qu'on avait nommée tantôt

cire, tantôt résine, tantôt galactine. Le liquide limpide dans lequel nagent les globules (le *plasma*) forme, en se coagulant, le caoutchouc, que j'ai tiré de toutes les plantes en plus ou moins grande quantité (1). Le plasma contient encore de la gomme, du sucre et des sels.

» Les expériences sur la transformation de la séve en latex seront, je pense, utiles. La séve contient de la gomme, du sucre de raisin, du sucre de canne, etc., d'abord, rien que de la gomme, qui se transforme en sucre de raisin. Quelques plantes, et entre autres la vigne, n'ont que de la gomme et forment fort peu de sucre de raisin; d'autres, comme par exemple les bouleaux, ne forment que du sucre de raisin et point de sucre de canne; d'autres enfin forment ce dernier. La solution de gomme et de sucre est le liquide fondamental dans lequel les globules du latex prennent naissance.

» Je suis revenu sur mes observations relatives à la formation, l'évolution et la genèse des vaisseaux laticifères, et j'en ai ajouté beaucoup de nouvelles. Une circonstance curieuse, c'est que dans le *Musa*, la présence de l'acide gallique dans les vaisseaux de ce genre permet de rendre noir tout le réseau de ces vaisseaux en le plongeant dans une solution d'un sel de fer soluble.

» L'évolution des vaisseaux laticifères dans les couches corticales des arbres, comme le *Tilia europæa*, le *Betula alba*, le *Vitis vinifera*, etc., m'a beaucoup occupé aussi.

» Je vous remercie de tout mon cœur pour l'empressement avec lequel vous contribuez à perfectionner nos con-

---

(1) J'ajouterai qu'à cet égard je puis confirmer les observations de M. Schultz; j'ai trouvé abondamment du caoutchouc dans les glycines de nos jardins, et cela dans plusieurs espèces. (*Note de M. Morren*).

naissances sur le mouvement des sucs dans les plantes.... etc. »

Je demande la permission, ajoute M. Morren, de saisir cette occasion pour annoncer à l'académie que, pendant mon séjour à Florence, M. Amici m'a rendu témoin d'un fait qui est de la plus haute importance pour la physiologie des plantes, fait qui n'a pas encore été publié. M. Amici détourne le courant du suc vital ou du latex dans telle direction qu'il le désire. Si le courant va de gauche à droite, il l'arrête, le fait osciller un instant, et puis le fait marcher de droite à gauche. L'agent qui provoque ce singulier effet est la lumière. Au moyen de son excellent microscope, le soir, une lumière de quinquet suffisait, en mouvant le miroir réflecteur, pour produire cet effet, et j'ai depuis, chez M. Amici et ailleurs, répété cette curieuse expérience avec un succès constant. Je n'ai pas besoin de m'appesantir sur les conséquences nombreuses et variées que nos doctrines actuelles sur la nutrition des plantes et le travail vital de la végétation doivent tirer d'un fait qui est une des plus belles découvertes de la science.

RAPPORTS.

BOTANIQUE.

Monographie de la famille des Lycopodiacées, par M. Spring.

Le mémoire de M. Spring sur les Lycopodiacées, ayant subi quelques changements depuis la publication du rapport fait sur ce travail, par MM. Dumortier, Martens et Morren; ces derniers membres, présents à la séance, s'occupent de l'examen de ces changements, et votent leur impression, sans toutefois se prononcer sur la valeur des opinions contradictoires de MM. Spring et Link, relativement à la sexualité des Lycopodiacées.

Le travail de M. Spring sera, en conséquence, imprimé dans le tome XV des *Mémoires*.

L'académie ordonne encore l'impression des ouvrages suivants :

1° *Histoire naturelle des polypes d'eau douce*, par MM. Dumortier et Van Beneden;

2° *Fougères du Mexique*, recueillies par M. H. Galeotti, et publiées par MM. M. Martens et H. Galeotti.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations sur la météorologie et la physique du globe, faites en 1841 à l'observatoire royal de Bruxelles.

A. OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES ET MAGNÉTIQUES.

Pendant les cinq premiers mois, on a observé cinq fois par jour, à 9 h. du matin, à midi, à 2 h., 4 h. et 9 h. du soir. A partir du mois de juin, les observations ont eu lieu quatorze fois par jour, à minuit, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du matin, à midi, 2, 4, 6, 8, 9 et 10 heures du soir. Le tableau suivant renferme, pour les sept derniers mois, les moyennes de la *pression atmosphérique*, de la *température*, de la *tension de la vapeur contenue dans l'air*, de l'*humidité relative* (rapport de la quantité de vapeur contenue dans l'air, à celle qu'il pourrait contenir à la température actuelle), de la *variation de la déclinaison magnétique*. On a fait les corrections pour les instruments.

DATES.	PRESSION.	TEMPÉR.	TENSION de la vap.	HUMIDITÉ relative.	DÉCLINAISON magnétique.
	mm.		mm.		
Minuit . . .	753,47	+10°,4	9,29	91,62	21°35′ 4″
2 h. m. . .	26	9,9	9,10	92,53	35 18
4 » . .	05	9,7	8,99	93,43	35 38
6 » . .	09	10,1	9,10	92,04	35 32
8 » . .	29	11,3	9,58	89,11	35 28
9 » . .	36	12,3	9,73	86,04	36 14
10 » . .	39	13,0	9,93	82,99	38 13
Midi . . .	25	14,2	10,00	79,26	42 22
2 h. s. . .	11	14,6	10,02	77,61	42 30
4 » . . .	08	14,4	9,98	78,71	39 37
6 » . . .	19	13,2	9,80	82,51	37 6
8 » . . .	43	11,8	9,57	87,17	35 38
9 » . . .	54	11,3	9,48	88,69	»
10 » . . .	77	11,0	9,45	90,37	35 14

En prenant les moyennes des douze mois, on trouve:

DATES.	PRESSION.	TEMPÉR.	TENSION de la vap.	HUMIDITÉ relative.	DÉCLINAISON magnétique.
	mm.		mm.		
9 h. m. . .	754,02	+10,2	8,62	85,15	21°37′48″
Midi . . .	753,92	+12,2	8,86	78,04	44 10
2 h. s. . .	753,72	+12,7	8,89	76,25	44 24
4 » . . .	753,68	+12,4	8,84	77,09	41 37
9 » . . .	754,14	+ 9,3	8,41	88,43	»
De 11 h. à min.	»	»	»	»	36 34

Outre la variation de la déclinaison magnétique, l'on a observé aussi la variation de l'intensité horizontale et de l'intensité verticale. Les résultats de ces observations seront donnés plus tard.

Les tableaux suivants offrent le résumé des observations météorologiques faites à l'observatoire royal de 1833 à 1841 inclusivement. L'inspection de ces tableaux montrera que l'année 1841 a été remarquable par un abaissement de la pression atmosphérique, par une altération sensible dans la période diurne du baromètre et par le grand nombre de jours de pluie.

I. PRESSION ATMOSPHÉRIQUE.

Les observations sont rapportées au baromètre de l'observatoire de Paris. La pression moyenne a été déduite des observations faites quatre fois par jour, à 9 heures du matin, à midi, à 4 heures et à 9 heures du soir.

ANNÉE.	PRESSION moyenne.	DIFFÉRENCE A			
		9 H. MATIN.	MIDI.	4 H. SOIR.	9 H. SOIR.
	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.
1833 . . .	755,29	+0,15	+0,08	—0,32	+0,09
1834 . . .	759,25	+0,33	+0,03	—0,43	+0,06
1835 . . .	757,20	+0,20	+0,03	—0,35	+0,12
1836 . . .	754,97	+0,23	+0,04	—0,36	+0,10
1837 . . .	756,72	+0,28	+0,05	—0,37	+0,04
1838 . . .	754,76	+0,19	+0,02	—0,32	+0,09
1839 . . .	755,43	+0,19	+0,05	—0,31	+0,08
1840 . . .	756,67	+0,23	+0,03	—0,37	+0,13
1841 . . .	753,94	+0,08	—0,02	—0,26	+0,20
MOYENNE. . .	756,02	+0,21	+0,03	—0,34	+0,10

II. TEMPÉRATURE.

La température moyenne est exprimée en degrés de l'échelle centigrade, et déduite des *maxima* et des *minima* moyens. L'on a fait les corrections nécessaires pour l'échelle des thermomètres qui ont servi aux observations.

ANNÉE.	TEMP. moyenne.	DIFFÉRENCE A				EXT. DE L'ANNÉE.	
		9 H. M.	MIDI.	4 H. S.	9 H. S	MAXIM.	MINIM.
1833 . . .	+10°,3	+0°,2	+2°,4	+2°,4	—1°,1	+28°,8	— 9°,3
1834 . . .	+12,1	0,0	+2,2	+2,4	—1,1	+33,1	— 3,9
1835 . . .	+10,6	+0,1	+2,2	+2,1	—1,1	+29,8	—10,4
1836 . . .	+10,6	0,0	+1,8	+2,0	—1,0	+30,1	—11,3
1837 . . .	+ 9,8	—0,2	+1,8	+1,9	—1,1	+29,7	— 6,3
1838 . . .	+ 9,2	—0,3	+1,9	+1,7	—1,3	+30,8	—18,8
1839 . . .	+10,6	—0,2	+1,9	+1,9	—1,2	+32,9	— 9,3
1840 . . .	+ 9,7	—0,3	+2,0	+2,2	—1,1	+27,5	—12,9
1841 . . .	+10,4	—0,2	+1,8	+2,0	—1,1	+28,8	—10,8
MOYENNE . .	+10,4	—0,1	+2,0	+2,1	—1,1	»	»

III. HUMIDITÉ.

L'on s'est servi de l'hygromètre à cheveu de Saussure. L'humidité moyenne est déduite des observations faites quatre fois par jour. Les nombres donnés ne peuvent être considérés que comme approximatifs (1).

ANNÉE.	HUMIDITÉ moyenne.	DIFFÉRENCE A			
		9 H. MATIN.	MIDI.	4 H. SOIR.	9 H. SOIR.
1833 . . .	76°,1	+3°,1	—3°,6	—4°,6	+4°,0
1834 . . .	78,0	+2,9	—5,0	—5,4	+7,0
1835 . . .	82,0	+2,8	—4,5	—4,7	+6,3
1836 . . .	75,5	+2,7	—3,9	—4,2	+5,3
1837 . . .	77,0	+2,7	—5,0	—4,7	+7,2
1838 . . .	72,6	+3,0	—5,4	—5,1	+7,4
1839 . . .	84,2	+2,7	—4,3	—4,5	+6,1
1840 . . .	81,6	+4,1	—3,7	—5,0	+4,7
1841 . . .	82,2	+3,0	—4,1	—5,1	+6,2
MOYENNE . .	»	+3,0	—4,4	—4,8	+6,0

IV. QUANTITÉ D'EAU RECUEILLIE.

Dans le tableau suivant, la quantité d'eau recueillie comprend celle qui provient de la pluie, de la fonte de la neige et de la grêle. En 1841, la quantité de pluie et de grêle a été de 735^{mm},42, et la quantité de neige de 46^{mm},97.

(1) Les nombres pour 1841 ont été déduits des observations du psychromètre d'August.

ANNÉE.	HAUTEUR de l'eau en millim.	JOURS où l'on a recueilli de l'eau.	RAPPORT.
	mm.		mm.
1833.	761,61	207	3,67
1834.	511,03	166	3,08
1835.	617,99	160	3,86
1836.	827,94	202	4,09
1837.	738,33	178	4,15
1838.	597,55	181	3,30
1839.	778,17 (1)	181	4,29
1840.	654,69	182	3,60
1841.	780,39	223	3,50
MOYENNE.	696,41	187	3,72

(1) La pluie du 4 au 5 juin a donné seule 112mm,78.

V. PLUIE, GRÊLE, NEIGE, GELÉE, TONNERRE, ETC.

NOMBRE DE JOURS DE	1833.	1834.	1835.	1836.	1837.	1838.	1839.	1840.	1841.	MOYENNE.
Pluie . .	200	157	154	189	142	154	184 *a*	201 *a*	218 *a*	178
Grêle . .	5	8	12	9	4	10	9	10	8	9
Neige . .	12	8	12	18	37	30	28	14	23	22
Gelée *b*) .	39	21	46	31	62	77	50	72	44	49
Tonnerre .	7	13	5	13	7	12	12	12	12	10
Brouillard .	25	19	25	27	50	53	61	54	68	42

a) Nombre de jours de pluie en y comprenant ceux où la quantité d'eau tombée était trop faible pour pouvoir être recueillie.

b) On a compté comme jours de gelée, les jours où le thermomètre extérieur était descendu au-dessous de zéro.

B. TEMPÉRATURE DE LA TERRE.

Pendant l'année 1841, l'on a continué les deux séries d'observations, commencées l'une en 1834, au moyen de thermomètres centigrades à esprit-de-vin, *placés au nord ;* l'autre, en 1836, au moyen de thermomètres centigrades, *exposés au midi* et accessibles aux rayons solaires pendant les différentes saisons de l'année.

Le tableau suivant donne pour 1841, l'époque de la valeur du *maximum* et du *minimum* de température pour les thermomètres placés au nord.

PROFONDEUR.	TEMPÉRATURE.				VAR. ANN.
	MAXIMUM.		MINIMUM.		
	Époque.	Valeur.	Époque.	Valeur.	
Surface.	31 août.	+15°,2	2 février.	— 0°,9	16°, 1
m. 0,19	1 sept.	12,88	8 février.	— 0,17	13,05
0,75	5 sept.	12,09	15 février.	+ 0,61	11,48
1,00	8 sept.	14,99	31 janvier?	3,18	11,81
2,00	26 sept.	14,40	17 février.	5,40	9,00
3,90	12 octo.	13,32	24 mars.	8,49	4,83
7,80	»	»	29 mai.	10,69	»

Aux observations qui précèdent, il faut joindre encore celles sur la *feuillaison*, la *floraison* et l'*effeuillaison* des plantes, faites dans le jardin de l'observatoire pendant le cours de 1841. Les résultats de ces observations seront imprimés dans les *Mémoires de l'académie*.

—Le secrétaire donne ensuite lecture de la lettre suivante, qu'il a reçue de M. le professeur Hansteen de Christiania, au sujet des observations météorologiques et magnétiques.

Christiania, le 30 janvier 1842.

« Depuis l'année 1837, on fait ici cinq fois par jour des observations météorologiques, à 7 et 9 heures du matin et à 2, 4 et 10 heures de relevée. Depuis l'année dernière, on y a joint deux nouvelles observations, qui ont lieu à midi et à 7 h. du soir. Voici les instruments dont nous nous servons : un baromètre de Pistor et Schieck de Berlin (diamètre des tubes : 6 lignes de Paris) avec deux microscopes et un vernier qui donne immédiatement 0,01 ligne; un étalon de 28 pouces français, pour la vérification du microscope inférieur; trois thermomètres de Greiner et Schaffrinsky de Berlin, éprouvés par la méthode de Bessel; une girouette et un pluvimètre. D'après les observations faites pendant les quatre premières années, j'ai calculé les oscillations barométriques pour chaque mois, d'après la série connue :

$$\beta = \mu + \alpha_1 \sin.(a_1 + t) + \alpha_2 \sin.(a_2 + 2t) + \ldots$$

où μ est l'état moyen du baromètre pendant 24 heures, t l'angle horaire du soleil, a_1, a_2 les angles constants, et α_1, α_2 les grandeurs linéaires constantes. De là il résulte que, à Christiania, le baromètre a, pendant neuf mois de l'année, deux *maxima* et deux *minima*, et que le *minimum* nocturne disparaît dans les mois de mai, de juin et de juillet. J'ai aussi cherché les constantes dans les observations que M. Lohrmann a faites pendant dix ans à Dresde, où deux *minima* ont encore lieu pendant les douze mois de l'année. J'ai construit des courbes qui représen-

tent les oscillations pour les douze mois de l'année, aussi bien à Christiania qu'à Dresde, et j'ai adressé, l'été dernier, ces courbes, ainsi que tout le calcul, à M. Schumacher. Il est manisfeste qu'à l'approche du solstice d'hiver, le *minimum* de l'après-midi disparaît dans les latitudes plus septentrionales que celle de Christiania; de sorte que le *maximum* du matin coïncide avec celui de l'après-midi. Comme je le présume, l'académie des sciences de Drontheim établira, encore cette année, dans cette ville, située à 63° 25′ lat. sept., un baromètre de Pistor avec des microscopes et différents thermomètres, et l'on y fera constamment des observations aux mêmes heures qu'à Christiania.

» Par une longue série d'observations faites, à l'aide des différents instruments de Dollond, d'Ertel et de Gambey, sur l'inclinaison magnétique, depuis 1819 jusqu'en 1841 inclusivement, j'ai trouvé que cette inclinaison, pour Christiania, peut être exprimée par la formule suivante :

$$i = 72^{\circ}4'5'145 - 4'706\,(t-1820) + 0'10652\,(t-1820)^2,$$

où t représente le temps de l'observation. Cette formule donne un *minimum* pour $t = 1842{,}13 \pm 2{,}037$.

» J'ai trouvé de la même manière pour

Paris : $i = 69^{\circ}58'9 - 4'465\,(t-1800) + 0'023395\,(t-1800)^2$.
Min. $1895 = 66^{\circ}5'8$,

Genève : $i = 67^{\circ}27'4 - 4'381\,(t-1800) + 0'01654\,(t-1800)^2$.
Min. $1932 = 62^{\circ}37'3$.

Le *minimum* aurait-il lieu plus tôt dans le Nord que dans le Sud? C'est ce que le temps nous apprendra.

» Pour la déclinaison de l'aiguille magnétique à Chris-

tiania, j'ai trouvé :

$$\Delta = 19°52'1 + 2'794\,(t-1800) - 0'10426\,(t-1800)^2.$$
$$\textit{Maximum}\ 1813{,}4 \pm 6{,}02 = 20°10'15.$$

» Ces recherches magnétiques et météorologiques, et d'autres encore, se trouvent dans le journal qui se publie ici sous le titre de *Magazin for Naturwidenskabenne.* »

— M. Quetelet communique encore l'extrait suivant d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Herrick, de New Haven (États-Unis).

« Les observations des aurores boréales faites à Bruxelles, pendant les neuf premiers mois de l'année dernière, sont très-importantes. Je trouve en effet sur mon registre que, chaque soir qu'une aurore boréale a été vue à Bruxelles, le même phénomène a été vu à New Haven : par exemple le 25 janvier; les 7, 8, 22 février; 16, 18 avril; 8 mai; 17 juin; 19 et 21 juillet; 2 et 23 août. D'après les perturbations magnétiques que vous avez remarquées du 24 au 28 septembre 1841, vous avez été porté à conjecturer une apparition d'aurore boréale pour la même époque, et vous demandez : « N'y a-t-il pas eu d'aurore boréale le 25 ou le 26? » En consultant mon registre, j'y trouve : « Samedi 25 sept. 1841, très-clair. Une aurore boréale remarquable. La lune gêne. Un arc brillant de l'ONO à l'ENE, s'élevant, vers 8 heures, à une hauteur de 40° (*maximum*); puis il se dissipa, et des arcs plus bas succédèrent. Entre 9 et 10 h., jets brillants et taches. Aucun plus élevé que 45°. — Dimanche 26 septembre, une simple jerbe de lumière d'aurore boréale à l'ONO, etc. » Ceci est une vérification très-satisfaisante de votre conjecture.

» Les dates suivantes se rapportent à toutes les soirées depuis août 1841, pendant lesquelles on a vu ici des

aurores boréales. Quelques-uns de ces phénomènes ont sans doute été perdus à cause des nuages ou du clair de lune.

» 1841. *Août* 2, considérable. — 6, considérable, mais entièrement nuageux. — 14, faible. — 23, moyenne.

» *Septembre* 12, couvert à New Haven, mais une aurore boréale est dite avoir été vue à Montréal (Canada). — 13, une faible aurore boréale soupçonnée, mais ciel trop couvert pour être déterminée. — 18, moyenne; peu de jets. — 25, remarquable. — 26, faible.

» *Octobre* 9, moyenne. — 20, considérable. — 25, moyenne.

» *Novembre* 5, apparences d'aurore boréale, mais la lune rend le phénomène très-douteux. — 8, aurore b. soupçonnée. — 15, faible. — 18, spectacle beau et animé.

» *Décembre* 14, considérable. — 15, soupçonnée. — 24, soupçonnée.

» 1842. *Janvier* 15, considérable. — 9, soupçonnée. — 20, soupçonnée.

» L'apparition de l'aurore boréale du 18 nov. 1841 a été l'une des plus belles et des plus animées que j'aie jamais vues, quoique inférieure en grandeur et en étendue à plusieurs autres qui se sont manifestées ici depuis quatre à cinq ans. Le caractère le plus frappant de l'apparition fut la prédominance de ce qu'on appelle les joyeux danseurs, *merry dancers* (1), qui passaient et repassaient en s'effaçant et en brillant de la manière la plus remarquable. Le Dr J.-G. Percival, le poète, qui réside dans cette ville, a publié dans le *New Haven Daily Herald*, un écrit de ses observations sur cette apparition, dans lequel se trouvent établis quelques points importants, relativement à l'effet

(1) Les *capræ saltantes* des anciens physiciens.

suivant : « Les colonnes mobiles, communément appelées *merry dancers*, semblaient consister en feuilles minces et lumineuses enroulées en fuseaux, qui tournaient rapidement sur leurs plus longs axes, dans la direction du mouvement apparent du soleil, en avançant en même temps avec rapidité de l'ouest à l'est. Les feuilles étaient enroulées de façon que le bord extérieur, quand il devint visible dans le mouvement giratoire, était dirigé à l'est, et il était en même temps aperçu très-distinctement au côté occidental de la colonne, au moment où il passait derrière elle. La lumière semblait plus forte au bord extérieur du fuseau, au moment surtout où ce bord atteignait le côté occidental de la colonne. »

» Si cette observation se confirme par la suite, elle aura des conséquences importantes pour la théorie de l'aurore boréale.

» Nous n'avons pas d'observatoire magnétique dans cet État. En deux lieux des États-Unis, on fait des observations magnétiques en rapport avec le grand système qui embrasse maintenant le globe. Ces lieux sont l'université Haward, à Cambridge, à quatre lieues de Boston, États de Massachussetts, et le collége Gérard, à Philadelphie, États de Pensylvanie. Ces deux observatoires sont bien fournis, et font des observations avec beaucoup de zèle.

» Dans les mémoires de l'académie américaine (Boston) vol. 11, nouvelle série in-4°, MM. Lovering et Bond ont publié un mémoire de 84 pages, renfermant un aperçu de leurs observations magnétiques. Vous l'aurez probablement vu.

» L'académie des arts et sciences du Connecticut (le siége est ici) fait tenir avec soin un registre météorologique; mais on ne fait pas d'observations spéciales aux solstices ni aux équinoxes. On recueille sur différents points du pays des observations sur la floraison des plantes, l'arrivée

et le départ des oiseaux, etc., et les résultats obtenus dans l'État de New-York sont publiés annuellement dans les rapports des régents de l'université de cet État. Ces phénomènes, quelque curieux et intéressants qu'ils soient sous plusieurs rapports, paraîtront probablement de peu d'importance dans leurs relations avec les aurores boréales et les étoiles filantes.

» Vous aurez probablement pris connaissance par les journaux d'un tremblement de terre épouvantable, qui a eu lieu dans l'Amérique centrale, à 6 heures du matin, le 2 septembre 1841. On ne l'a pas ressenti dans ces contrées, pour autant que j'ai pu le savoir. Une pareille convulsion ne doit-elle pas avoir quelqu'effet sur l'aiguille magnétique (1)?

» La lumière zodiacale, comme d'habitude dans cette saison, a été très-remarquable pendant nos soirées; elle s'est élevée de manière à embrasser presque toute la constellation du Belier.

» Des observations d'étoiles filantes ont été faites ici le 13 novembre 1841, et vers cette époque; leurs résultats

---

(1) A la suite de mon *Nouveau catalogue des principales apparitions des étoiles filantes*, qui vient d'être imprimé dans le tom. XV des *Mémoires de l'académie*, je présente le résumé de toutes les perturbations magnétiques, aurores boréales, tremblements de terre, averses d'étoiles filantes, etc., observées depuis trois années pour montrer les relations qui existent entre ces phénomènes. Voici ce qu'on lit pour la date indiquée « Septembre 1, 2, perturbations à Milan; 1, à Bruxelles. — 29 août, tremblement de terre et aurore boréale dans l'Oural. — 2 sept., destruction de Carthagène, en Amérique, par un tremblement de terre et l'éruption d'un volcan. — 3, violents orages en France. » Pour ce qui concerne le 18 novembre, dont il est parlé plus haut, voici ce que contient le même journal « 18, 19, perturbations magnétiques à Bruxelles et à Milan. — 18, aurore boréale à Bruxelles, et tremblement de terre dans le royaume de Naples. — 18 au 19, tempête à Angers. — 19 au 20, étoiles filantes à Parme; tempête et tremblement de terre aux Pyrénées. — 20 et 21, tremblement de terre à Messine. — 15 et 18, aurore boréale en Amérique. »

(A. Q.)

ont été, du moins d'après mon opinion, qu'il n'y a pas eu d'apparition extraordinaire à cette époque : les observations qui suivent sont extraites de mon journal.

» 1841. Le 12 novembre, matin, ciel couvert.

» Le 13 novembre, j'ai observé seul, depuis 4 h. 5 m. jusqu'à 4 h. 35 m. du matin, époque à laquelle le ciel s'est fortement couvert de nuages. J'ai vu huit météores; quatre rayonnaient d'un point de la constellation du Lion; mouvements très-rapides, durée moyenne de la course environ un tiers de seconde; je regardai surtout à l'est. Lumière zodiacale remarquable, s'étendant distinctement jusqu'à Régulus, et par des lueurs indirectes environ 10 degrés plus haut. — Le ciel s'étant éclairci, je recommençai à observer, seul, à 4 h. 45 m.; depuis cet instant, jusqu'à 5 h. 20 m., je vis *treize* météores; six rayonnaient d'un point; trois avaient de courtes traînées; l'une très-brillante fut aperçue indirectement du côté du NO.

» Le 13 novembre, soir, M. Francis Beadley observa seul depuis 10 h. 10 m. jusqu'à 10 h. 40 m., dans la direction du SSO. Quoique l'espace comprît environ le huitième du ciel, il ne vit que huit météores se dirigeant généralement vers le SO.

» Le 14 novembre, matin, ciel clair. Vers 4 h., j'observai environ pendant cinq minutes, et je vis trois météores partant tous du Lion.

» Le 16 novembre, à 5 h., j'ai vu trois météores pendant l'espace de dix minutes.

» Les observations faites ici, vers le 7 décembre 1841, n'ont pas manifesté le retour de la pluie météorique du 6-8 décembre 1838.

» Je n'ai pas fait d'observations satisfaisantes le 2 janvier 1842, et je n'ai rien appris à ce sujet.

» Dans L'*Écho du monde savant*, Paris, 6 octobre 1841, n° 670, p. 8, il y a une erreur étrange concernant mes observations faites le 13 novembre et le 6 décembre 1840, et le 2 janvier et le 20 avril 1841. Le passage ferait croire que je n'ai *point* vu de chose remarquable à aucune de ces dates. A la dernière époque (le 20 avril 1841), le professeur Forshey a vu un nombre extraordinaire d'étoiles filantes. Le récit en a été communiqué à la société philosophique américaine, et paraîtra dans le Journal américain de Silliman. Dans le dernier numéro du journal de Silliman (janvier 1842), vous trouverez plusieurs notices sur les étoiles filantes du 16 juin environ, pendant différentes années; je pense qu'elles vous intéresseront. »

— Il est encore donné communication de la lettre suivante de M. Plantamour, directeur de l'observatoire de Genève, concernant un abaissement remarquable de l'hygromètre qui a été observé en décembre dernier, et de quelques autres phénomènes de la physique du globe.

« Le 1er décembre, à 9 h. du matin, le thermomètre extérieur marquant +7°7 C.; l'hygromètre à cheveu indiquait 92°,0; à midi, le thermomètre était monté à 16°,8, et l'hygromètre était descendu à 38°,5; je fis faire des observations multipliées de l'hygromètre, qui descendit jusqu'à 34° et qui oscilla entre 34° et 41° jusqu'à 8 h. 3/4; le *maximum* de température s'éleva à +19°,7.

» A 8 h. 3/4 le thermomètre marquait encore 15°,8 et l'hygromètre 39°,0.

» A 9 h. le thermomètre s'était abaissé à 10°,3, et l'hygromètre avait monté à 68°,0.

» Il est à remarquer que le sol était probablement humide par suite des pluies récentes; le baromètre s'est maintenu

tout le jour entre 720 et 721^{mm}; le ciel était clair ou seulement parsemé de légers nuages; l'air était assez calme; il y avait eu le matin une très-légère bise du nord, qui avait passé depuis midi au SO.

» Le lendemain, 2 décembre, le ciel était couvert et il a plu presque toute la journée par un temps calme; l'électroscope indiquait de l'électricité atmosphérique; il donnait même à midi une étincelle sensible; le soir, par un temps très-calme, on a ressenti trois secousses de tremblement de terre, à 7 h. 53 m.; ces trois secousses dirigées à peu près du SO au NE, ont eu lieu dans un intervalle de temps de 4 à 5 secondes.

» A 7 h. le baromètre marquait 721^{mm},73, le thermomètre extérieur +5°,7, l'hygromètre 100°.

» A 8 h. le baromètre marquait 721^{mm},40, le thermomètre +4°,8, l'hygromètre 100°.

» Je ne sais pas jusqu'à quel point on peut établir un rapprochement entre le tremblement de terre, l'excessive sécheresse et la chaleur inusitée, pour la saison, du jour précédent, et si des effets analogues ont été observés dans d'autres tremblements de terre.

» Nous avons eu aussi, le 21 du mois passé, une véritable trombe de pluie et de neige; la quantité totale d'eau recueillie dans le neigeomètre à l'état de pluie ou de neige, du 20 à 9 h. du matin au 21 à la même heure, s'élève à 176^{mm}5; la hauteur de la neige n'était que de 18 pouces, mais il était tombé beaucoup de pluie alternativement et simultanément avec la neige.

» Nous sommes poursuivis sans relâche par le mauvais temps de cet hiver; depuis plusieurs mois nous n'avons pu avoir que très-peu de jours isolés favorables aux observations, aussi avons-nous manqué les occultations des Pléiades et l'éclipse de lune de ce mois. »

— M. Timmermans, membre de l'académie, présente un mémoire manuscrit de sa composition, *sur les solutions singulières des équations différentielles.* (Commissaires : MM. Pagani et Dandelin.)

PHYSIQUE.

Notice sur la théorie de la pile voltaïque, par M. Martens, membre de l'académie.

A l'occasion d'un travail sur les procédés de dorage par courants électriques, récemment présenté à l'institut de France, M. Becquerel a émis quelques considérations générales sur l'origine de l'électricité voltaïque, qui se rapportent au sujet que j'ai traité dans ma dernière notice *Sur la passivité des métaux et la théorie de là pile de Volta*, insérée dans le *Bulletin de l'académie* du 6 nov. 1841. D'après le physicien français, la théorie du contact métallique serait en contradiction avec une foule de faits, découverts depuis quelque temps, qui tous viendraient déposer en faveur de la théorie chimique. Il est bien extraordinaire que M. Becquerel se soit borné à une assertion aussi générale, et n'ait point cité les faits inconciliables, suivant lui, avec la théorie du contact, lorsqu'on songe que les physiciens les plus distingués de l'Allemagne, Pfaff, Poggendorff, Jacobi, etc., sont loin de partager son opinion à ce sujet. Moi-même, je crois avoir montré qu'en modifiant légèrement la théorie du contact métallique d'après les faits récemment découverts relativement à la *passivité* des métaux, cette théorie satisfait bien mieux à l'explication des phénomènes offerts par les couples voltaïques, que la théorie chimique, que j'ai constatée être

en défaut dans plusieurs cas. Aussi je ne crains point d'affirmer qu'aucun des faits publiés jusqu'ici, n'est de nature à renverser la théorie du contact, telle que je l'ai présentée dans ma précédente notice. M. Becquerel assure, à la vérité, que, pour mettre hors de doute l'exactitude de la théorie chimique, il suffit de prouver que l'action chimique, abstraction faite de toute influence de contact, peut produire des courants galvaniques, et cite à cet effet une belle expérience de son fils, qui constate ce phénomène; mais l'influence de l'action chimique, comme cause productrice d'électricité, n'a jamais été niée par les partisans de la théorie du contact, pas plus que celle de la chaleur, de la pression, etc. Ceux-ci ne prétendent qu'une chose, c'est que le contact de deux métaux, convenablement choisis, ou de deux parties d'un même métal, placées dans des conditions physiques différentes, peut développer de l'électricité *sans le concours de l'action chimique*, et que c'est à ce contact qu'il faut principalement rapporter l'électricité des piles galvaniques. Les faits qui appuient cette manière de voir sont extrêmement nombreux, surtout depuis qu'on a étudié les curieux phénomènes, dits de *passivité*, que nous offrent le fer et d'autres métaux dans leur contact avec divers corps. Je me contenterai d'ajouter le fait suivant à ceux que j'ai déjà publiés. On sait que lorsqu'on plonge dans de l'acide nitrique à 36° le bout d'un fil de fer, qu'on a rendu *passif*, celui-ci reste sans action sur l'acide, et que, si on recourbe ensuite dans l'acide, près du bout passif, l'extrémité du fil *non préparée*, celle-ci est également préservée de toute action de l'acide; et cependant un courant galvanique s'est établi; et c'est même ce courant, comme je l'ai reconnu, qui rend passif le bout du fil qui n'avait point été préparé; car, en éloignant suffisamment les deux

bouts l'un de l'autre, pour empêcher le courant de s'établir, le bout non préparé se trouve attaqué par l'acide. Ici donc le courant, loin d'être produit par une action chimique, empêche au contraire celle-ci de s'établir, et l'acide lui-même, qui livre passage au courant, ne subit point dans ce cas de décomposition, eu égard à la grande faiblesse de ce courant galvanique. Je crois inutile de citer d'autres faits pour prouver que l'électricité de contact ne saurait pas constamment être rapportée à une action chimique; je renvoie, à cet effet, à ma précédente notice et à mon *Mémoire sur la pile galvanique*. Je ferai cependant observer qu'il est inexact de dire, avec M. Becquerel, qu'une pile ne saurait se charger, ni offrir de tension électrique, que pour autant qu'elle est chargée avec un liquide qui puisse agir chimiquement sur l'un des métaux dont elle se compose. S'il en était ainsi, une pile de zinc et de platine, isolée, ou dont un des pôles communique avec le sol, ne devrait jamais offrir de tension électrique lorsqu'elle est chargée avec des solutions de sulfate de zinc ou de sel marin, qui n'exercent aucune action chimique ni sur le zinc, ni sur le platine; or, on sait que le contraire a lieu, et si, lors de la communication des pôles de la pile, le zinc des couples se trouve oxydé, c'est évidemment par l'effet du courant lui-même, qui doit décomposer le liquide placé dans les auges de la pile, et transporter l'oxygène sur l'élément positif zinc. Nous pourrions encore citer ici les piles sèches de Zamboni, qui se chargent d'électricité sans qu'il se manifeste la moindre action chimique. Les partisans de la théorie du contact ont d'ailleurs montré par plusieurs faits, qu'il est facile d'obtenir de l'électricité *statique* par le contact de corps hétérogènes, sans la moindre intervention de l'action chimique.

Pour échapper à cette difficulté, les adversaires de cette théorie ont imaginé une explication bien singulière, c'est que lorsque deux corps, ayant de l'affinité l'un pour l'autre, sont en contact, il peut arriver, dit M. Becquerel, que l'action des forces chimiques commençant à agir, trouble l'équilibre des molécules *sans qu'il y ait combinaison*, et met en liberté une très-petite quantité d'électricité (*L'Institut*, 10 février 1842). Ainsi, d'après les partisans de la théorie chimique, toutes les fois que le développement d'électricité au contact des corps n'est pas accompagné d'une action chimique sensible, il faudrait l'attribuer à une action chimique *latente* ou plutôt à un changement d'équilibre des molécules, que rien ne manifeste. Une telle manière de raisonner est contraire à toutes les règles de la logique. L'admettre, c'est évidemment introduire dans le champ de la physique l'intervention des causes occultes, c'est déclarer qu'il y a des actions chimiques là où il n'y a aucun effet chimique produit.

M. Becquerel annonce encore, à l'appui de la théorie chimique, que le sens du courant dans les piles dépend toujours de l'élément qui est le plus attaqué chimiquement par le liquide dont la pile est chargée. Mais ce n'est pas là un fait constant, ainsi que M. De la Rive lui-même l'a observé (*Recherches sur la cause de l'électricité voltaïque*, pag. 38-49). Au reste, on comprend facilement dans la théorie du contact, que, lorsque le courant est établi dans une pile, c'est généralement le métal positif qui doit s'attaquer le plus fortement par l'électrolyte décomposé sous l'influence du courant, puisque c'est vers ce métal que se transporte, par l'action de la pile, l'élément électro-négatif de l'électrolyte décomposé. Ainsi, l'action chimique plus forte, éprouvée par le métal positif de la pile de la part du

liquide dont elle est chargée, n'est pas la cause de la direction du courant, comme on le prétend; mais elle n'en est que l'effet. La direction du courant dans les piles ne dépend, comme je crois l'avoir prouvé dans ma précédente notice, que du contact métallique et des modifications que le contact du liquide conducteur peut imprimer à la qualité électro-motrice des métaux qu'il baigne. On explique facilement ainsi comment on peut changer le sens du courant d'une pile en changeant convenablement le liquide conducteur dont elle est chargée.

M. Becquerel affirme aussi que la théorie du contact ne saurait rendre raison de l'énorme quantité d'électricité en mouvement que peut produire un seul élément galvanique, eu égard à la faible tension de l'électricité produite par le contact ; mais cette difficulté n'en est pas une, comme je l'ai montré dans mon *Mémoire sur la pile galvanique*, p. 25 ; et on conçoit, en effet, que la cause du développement de l'électricité subsistant toujours tant que le contact a lieu, il est clair que si l'électricité s'écoule au fur et à mesure de sa production, la quantité développée en un temps assez court peut être très-considérable, quoique sa production à chaque instant soit très-faible.

Il n'est pas inutile peut-être de faire remarquer ici que, tout en admettant la théorie de Volta au sujet du développement de l'électricité par simple contact de corps hétérogènes, on n'est pas tenu pour cela d'adopter également ses vues sur la théorie de la pile, c'est-à-dire sur la manière dont la charge électrique s'y établit. On sait que, pour expliquer les puissants effets électriques qui résultent de la réunion en pile de plusieurs couples galvaniques, ce savant physicien a eu recours à une hypothèse gratuite (1),

(1) Cette hypothèse est celle de la différence constante qui, d'après Volta,

d'après laquelle l'état électrique des couples intermédiaires d'une pile devait concourir à former l'état électrique des couples extrêmes; de sorte que l'électricité de chaque élément métallique allait, jusqu'à un certain point, s'ajouter à celle de tous les autres. Cette hypothèse, longtemps admise en physique, est tout à fait inutile pour expliquer le jeu de la pile, comme l'a montré en premier lieu M. De la Rive; elle est même contraire aux faits, puisque la tension électrique aux pôles d'une pile isolée est, d'après les expériences du physicien de Genève, en raison inverse de la conductibilité électrique du liquide dont elle est chargée; ce qui tend à montrer que la tension électrique des couples extrêmes ne dépend que de l'électricité qui a pu s'y développer, et non de celle qui aurait pu y arriver des couples intermédiaires, cas auquel tout ce qui facilite ce transport du fluide électrique devrait augmenter la tension aux pôles.

De même dans une pile close, l'électricité qui circule soit par le conducteur externe, soit par le liquide conducteur interne dans chaque auge de la pile, est exclusivement produite par les couples métalliques entre lesquels elle circule, sans que celle des autres couples vienne s'y ajouter ou la renforcer directement; de sorte que le courant général d'une pile n'est que l'ensemble des courants partiels, tout à fait distincts, qui se manifestent entre les divers couples séparés l'un de l'autre soit par l'électrolyte, soit par le conducteur externe. Pour s'en convaincre, il suffit, comme je l'ai exposé dans mon *Mémoire sur la pile galvanique*, de considérer une pile dont les éléments sont

---

doit exister entre les états électriques de deux métaux contigus, quelle que soit l'électricité qui leur ait été transmise par communication.

disposés en cercle d'une manière symétrique, et qui offre entre tous ses couples le même liquide conducteur. Ici il n'y a évidemment pas de raison pour rapporter les pôles de la pile plutôt à l'un qu'à l'autre couple métallique, c'est-à-dire qu'il n'y a nulle part des pôles, ou que tous les couples sont respectivement dans le même état électrique, et qu'ainsi il n'y a pas d'adjonction réelle de l'électricité de l'un des couples à celle des autres couples du système. On conçoit, au reste, qu'il doit en être ainsi, puisque l'action électromotrice étant partout la même, doit produire partout le même développement d'électricité; et le courant qui se manifeste dans chaque auge, n'est que le résultat de la neutralisation continuelle qui s'opère d'un couple à l'autre, entre les électricités contraires, développées constamment par le contact sur les éléments métalliques hétérogènes. Il y a donc dans chaque auge de la pile un courant pareil, mais distinct de celui des autres auges. L'expérience vient d'ailleurs à l'appui de cette manière de voir; car si les électricités de nom contraire qui se développent constamment à l'intérieur de la pile, ne font que se neutraliser à travers le liquide conducteur, sans concourir à former le courant externe, il est clair qu'il doit être indifférent pour le jeu de la pile que le liquide des diverses auges forme un tout *continu;* c'est aussi ce que l'expérience a confirmé. En admettant, au contraire, avec Volta, que les électricités développées sur les divers éléments métalliques doivent se transmettre progressivement d'un couple à l'autre, et qu'elles vont produire une accumulation d'électricités de nom contraire, aux deux extrémités de la pile, il était nécessaire que le liquide de chaque auge fût isolé de celui des auges voisines, sans quoi la charge de la pile devait s'affaiblir par suite de la neutra-

lisation des électricités contraires, s'opérant d'un couple au couple suivant. Si donc la continuité du conducteur liquide n'est pas nuisible à la charge de la pile, c'est que l'électricité développée à l'intérieur de la pile ne concourt pas directement à produire cette charge. Il n'y a qu'un cas où cette continuité de l'électrolyte liquide pourrait présenter de l'inconvénient, c'est lorsqu'il s'agit de faire passer le courant par un mauvais conducteur. On comprend, en effet, que lorsque tous les couples de la pile plongent dans un seul et même bac contenant l'eau acide conductrice, les pôles se trouvant en communication par le liquide acide en question, le courant externe pourrait passer en partie par ce liquide, si l'autre conducteur qu'on lui présente est trop mauvais. Toutefois cette déviation du courant externe ne se fera que très-difficilement, vu que la longueur de la colonne liquide qu'il aurait à traverser la rend mauvais conducteur.

La théorie du contact, convenablement modifiée d'après les données de l'expérience, n'est donc pas, quoi qu'on en dise, en contradiction avec les faits nouvellement découverts; elle permet, au contraire, d'expliquer aisément tous les phénomènes que la pile nous présente, beaucoup mieux que ne saurait le faire la théorie chimique. Tant que les partisans de cette dernière théorie n'auront pas prouvé que dans une pile *isolée*, ou dont l'un des pôles communique avec le sol, l'électricité produite est nécessairement dépendante d'une action chimique appréciable, on ne sera pas autorisé à attribuer le courant qui s'établit au moment où les pôles sont mis en communication, à l'action chimique qui se manifeste alors à l'intérieur de la pile, puisque ce courant peut être facilement attribué à la même cause qui développe l'électricité dans la pile *isolée*, et que

l'action chimique dont il est question doit, d'après la manière dont elle s'opère, être considérée comme un effet du courant lui-même. Il suffit, pour en être convaincu, d'observer ce qui se passe lorsqu'on fait usage des piles de zinc amalgamé et de platine, construites d'après le système de Grove. Aussi longtemps que les pôles de la pile sont hors de communication, tout est en repos à l'intérieur de celle-ci, aucune action chimique ne se manifeste; mais dès que la communication vient à être établie entre les pôles, le repos le plus parfait se change brusquement en une action chimique des plus vives, et lorsqu'on considère que, dans cette action chimique, il y a transport des éléments du corps décomposé dans les diverses auges, vers les pôles respectifs de chaque couple métallique, on ne peut se refuser d'admettre que cette action chimique n'est qu'un résultat du courant électrique, loin d'en être la cause. On explique aisément, d'après cela, comment il se fait que, dans un pile en activité, l'action chimique diminue ou augmente avec l'intensité du courant, et change avec la direction de ce dernier; tous faits qui ont été à tort considérés comme devant prouver l'origine chimique du courant. J'ai d'ailleurs montré, par mes expériences sur la passivité du fer, qu'on peut obtenir des courants *sans action chimique;* mais ces sortes de courants, à la vérité, ne sauraient être que très-faibles; sans quoi ils produiraient nécessairement la décomposition de l'acide nitrique par lequel ils passent, et l'action chimique se trouverait établie.

On ne doit pas inférer de ce qui précède que je regarde l'action chimique comme tout à fait incapable de produire par elle-même de faibles courants galvaniques; mais ces courants, que j'appellerai *chimico-électriques*, de même que

les courants *thermo-électriques* sont généralement plus faibles que les courants produits par le contact de deux métaux très-différents en états électriques. Ils peuvent d'ailleurs se rattacher, au moins en partie, aux courants produits par le contact métallique; car il est probable que l'action chimique doit modifier l'action électro-motrice des métaux sur lesquels elle s'exerce, ou au contact desquels elle se produit, ne fût-ce que par la chaleur qu'elle développe; et de cette modification seule, comme je l'ai montré dans ma précédente notice, il doit souvent résulter un courant galvanique, comme il en résulte un du contact du fer *passif* avec le fer ordinaire. De même, lorsqu'on chauffe l'endroit de jonction ou de soudure de deux métaux différents, formant entre eux un couple trop faible pour être sensiblement actif, la chaleur peut, en modifiant inégalement leur faculté électro-motrice relative, transformer ce couple inactif en un couple puissant ou actif. En effet, quand on considère l'action modificatrice de la chaleur sur la tendance électrique des métaux, il est difficile de ne pas adopter cette explication sur l'origine des courants thermo-électriques.

En résumé, il est évident qu'en tenant compte des modifications que les liquides et autres agents peuvent produire dans les tendances électriques naturelles de certains corps, modifications dont les phénomènes de *passivité* des métaux nous offrent des exemples si remarquables, on n'éprouve plus aucune difficulté d'expliquer par le jeu de la *force électro-motrice* tous les faits qui se rattachent à l'action des piles. L'admission de cette force n'en continuera pas moins cependant à être repoussée par quelques physiciens, parce que, suivant eux, on ne peut admettre l'existence d'une force naturelle dont l'action serait inépui-

sable, et qui pourrait réaliser le mouvement perpétuel (1), comme si la gravitation n'était pas non plus une force constamment agissante, et qui produit un véritable mouvement perpétuel dans les astres. Aussi ce mouvement serait également possible à la surface de la terre, s'il pouvait s'y faire sans frottement et sans destruction des corps en mouvement. Au reste, à ceux qui ne peuvent concevoir que le simple contact puisse donner lieu à un développement d'électricité, on peut demander avec raison comment ils conçoivent que le seul contact de l'acide nitrique monohydraté, puisse communiquer au fer et à d'autres métaux des qualités nouvelles; sans avoir exercé sur eux la moindre action chimique ou calorifique. Certes sans l'admission de la force électro-motrice, ou d'une action électrique spéciale s'exerçant au seul contact des corps, ces faits deviennent tout à fait inexplicables. Aussi je ne crains point de dire que tous les phénomènes de passivité des métaux, et ceux qui s'y rattachent, sont autant de faits qui déposent en faveur de la théorie du contact, et qui démontrent l'insuffisance de la théorie chimique.

HISTOIRE DES SCIENCES.

Recherches littéraires sur les fleurs de la passion, suivies d'observations anatomiques sur l'une d'entre elles (PASSIFLORA QUADRANGULARIS L.), par Ch. Morren, membre de l'académie, etc.

L'accueil favorable que des personnes instruites ont bien voulu donner à mes monographies anatomiques et physio-

(1) *Annalen der Physik und Chemie Von Poggendorff*, t. 53, p. 369.

logiques de quelques fleurs, comme celles traitant du *Cereus grandiflorus* (1), du *Marica cærulea* (2), de l'*Aquilegia vulgaris* (3), etc., m'engage à publier mes observations faites dans le même esprit sur les fleurs de quelques passiflores, et notamment de la belle *Passiflora quadrangularis* L. La science gagne toujours quelque chose à une étude quelque restreinte qu'elle soit, pourvu qu'elle porte sur des faits examinés avec soin et décrits avec conscience. Cette marche a été des plus utiles en zoologie, en anatomie comparée; pourquoi ne le serait-elle pas en botanique, aujourd'hui qu'on n'ose plus écrire, comme il y a dix ans, qu'une anatomie comparée phytographique est impossible? Impossible! et voilà qu'en ce moment, M. Hugo Mohl fonde un journal uniquement destiné aux découvertes de l'anatomie et de la physiologie végétales; impossible! et Londres voit prospérer au plus haut point sa société microscopienne, où les plus grandes choses s'expliquent et se démontrent par les infiniment petits.

Ce devait être un véritable événement en horticulture et en botanique que l'arrivée en Europe de ces passiflores, où l'œil poétique de quelques jésuites a vu, depuis, la représentation des principaux instruments de la passion. L'histoire littéraire de ces fleurs symboliques n'a jamais

---

(1) *Observations sur l'anatomie et la physiologie de la fleur du Cereus grandiflorus.* PRÉMICES D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE, IVe Mémoire, cité dans Lindley, *Introduction to botany.* 1839, etc.

(2) *Observations sur la circulation dans les poils corollins du* MARICA CÆRULEA. *Prémices*, etc., XIVe Mémoire, reproduit dans L'*Écho du monde savant*, le *Mémorial encyclopédique*, etc.

(3) *Considerations respecting spur-shaped nectaries, and those of the Aquilegia vulgaris in particular.* Lond., 1841. ANN. AND MAG. NAT. HIST., vol. VII.

été faite, du moins à ma connaissance, et peut-être y trouvera-t-on quelque intérêt, surtout en Belgique, parce qu'ici encore, comme dans l'histoire de tant d'autres introductions, des Belges ont été utiles et ont même joué un rôle remarquable.

Celui qui le premier fit connaître à l'Europe les fleurs de la passion par une gravure, était un anversois, Jean De Laet, que M. Broeckx a tort de faire naître à Looz, dans le XVme siècle (1). Jean De Laet est né vers 1590, à Anvers, comme le dit le titre du grand Elzevir : *De medicina brasiliensi* de Pison, ouvrage mis au jour par De Laet lui-même, qui fait imprimer *Joannes De Laet Antwerpianus* (2). Lorsqu'après l'interdiction de fréquenter le port de Lisbonne, lancée par Philippe II contre les Hollandais, ceux-ci résolurent de créer la compagnie des Indes occidentales, et que celle-ci envoya dans la province de Fernambouc, le comte de Nassau, Jean-Maurice, notre compatriote De Laet fut choisi comme directeur de la compagnie. De Laet avait des connaissances profondes en histoire naturelle : c'est une justice que Cuvier, Sprengel et les meilleurs juges lui ont rendue; il joignit au comte Maurice le médecin Pison de Leyde, et comme collaborateurs pour les observations d'histoire naturelle, George Marcgrave de Liebstad, né à Meissen, en Saxe, en 1610, et Henri Cranitz. Ce dernier mourut, mais Marcgrave écrivit une histoire des objets naturels du Brésil (3), et ne succomba que dans la Guinée.

---

(1) *Essai sur l'histoire de la médecine belge*, p. 288.

(2) Voy. le second titre imprimé de l'*Historia naturalis Brasiliæ*. Lugd. Bat., apud Fr. Hackium, et Amstelodami, ap. Lud. Elzevirium. 1648, in-fol.

(3) *Historiæ rerum naturalium Brasiliæ libri octo*. (Voy. ce même volume publié par De Laet.)

Marcgrave découvrit neuf espèces de passiflores et en dessina deux que De Laet publia dans l'*histoire naturelle du Brésil*, ouvrage composé des recherches de Pison sur les maladies de ce pays et de celles de Marcgrave sur ses êtres naturels. Jean-Maurice de Nassau devint successivement gouverneur de Wesel et puis gouverneur de Berlin ; il avait acheté les manuscrits et les dessins de Marcgrave, lesquels existent encore à la bibliothèque royale de Berlin, où se trouvent ainsi les premiers dessins de ces fleurs, dans lesquelles tous les peuples de la chrétienté ont cherché de pieuses légendes.

De Laet avait fait graver sur bois les deux premières figures de passiflores qu'il appelle l'une *Murucuja* et l'autre *Murucuja-miri*, de leurs noms indiens; il les compare aux grenadiers, à cause du fruit qui est aussi aigrelet (1), mais on ne trouve pas dans son texte la moindre allusion aux images mystiques qu'on aurait vues dans cette fleur.

J'ai lu dans une *Histoire naturelle et morale des îles Antilles* (2), que Christophe A Costa, un des élèves de Garcia *Ab Horto*, ou Du Jardin, avait parlé de cette particularité, en traitant de la Grenadille, mais c'est encore là une erreur. Le plus ancien auteur que je trouve qui ait fait connaître cette circonstance est le médecin espagnol Nicolas Monardès (3) qui, en 1593, sans publier la figure de la passiflore, rapporte qu'elle naît dans le Pérou, où les Espagnols l'ont nommée *Granadilla*, de la ressemblance de son fruit

---

(1) *Voy.* l'ouvrage cité, p. 106 et 107.

(2) *Histoire naturelle et morale des îles Antilles de l'Amérique, avec un vocabulaire caraïbe.* Rotterdam, 1665. Seconde édition, p. 133.

(3) *Simplicium medicamentorum ex novo orbe delatorum liber tertius, a Nicolao Monardes, latio donatus a Carolo Clusio.* Antw.. 1593, p. 425.

avec celui du grenadier. Sa fleur, dit-il, ressemble à la rose, et dans les feuilles de cette fleur on retrouve, si l'on a assez de curiosité pour se le représenter, les signes de la passion du Christ, ce qui donne à la fleur une grande beauté. De l'Escluse, qui a fait des notes à l'ouvrage de Monardès imprimé chez Plantin d'Anvers, nous rapporte à ce sujet que Pierre de Ciéça, avait déjà mentionné cette plante dans son *Histoire du Pérou* (1). De Ciéça avait vanté l'odeur de la fleur et le goût agréable du fruit.

En 1625, la passiflore incarnée étant déjà cultivée à Rome, un auteur de Bologne, Simon Parlasca, publia sur cette espèce une dissertation particulière : *Fiore della Granadiglia overo della passione spiegato e lodato da diocesi, un discordi e varie rime* (Bologna, 1609). Cette brochure est excessivement rare, de même que celle du théologien, l'ermite Donatus, qui, la même année que les Elzevirs publièrent l'œuvre de De Laet, fit graver la même plante et en donna l'histoire abrégée. En 1648 aussi, Fabius Columna, dans l'appendix de l'histoire des plantes d'Hernandès, décrivit et grava aussi cette Murucuja du Pérou. L'année 1648 vit donc paraître trois ouvrages où le même objet était reproduit; mais de tous ces ouvrages, celui de de Laet est sans contredit le meilleur et le plus exact.

Si les Espagnols nommaient cette plante *Granadilla*, les Hollandais l'appelaient *Rang-appel*. « Nos Français l'appellent la fleur de la passion, dit l'*Histoire des Antilles* (2),

---

(1) *Petri De Ciéça Historiæ Peruvianæ part. I. cap.* 28. De Ciéça est nommé De Ciltza dans la dissertation d'Hallman : *De Passiflora. Amœnit. Academ.* Tom. I.

(2) Cette histoire des Antilles paraît être l'œuvre de Charles Rochefort, ministre calviniste français.

citée plus haut, à cause qu'elle porte cette rare fleur, en laquelle on remarque avec admiration une partie des instruments de la passion de Notre-Seigneur, qui y sont représentez. Il est vray que quelques curieus qui l'ont considérée attentivement, avouent qu'ils y ont bien reconnu quelque ressemblance de la couronne d'épines, des fouets, des clous, du marteau et de la colomne, mais ils ajoutent aussi, que la plupart de ces choses y sont figurées, à peu près en la même façon que les vierges, les lions et les ours le sont par les constellations célestes, tellement que pour trouver toutes ces enseignes de la passion dans ces fleurs-là, ils dirent..... qu'il est besoin de quelque piété qui en fasse croire une partie. »

La description de Monardès fut la seule qui servit de texte en 1651 à Jean Bauhin (1), et en 1653 à Dalechamps (2), qui ne donnèrent ni l'un ni l'autre de figure de la passiflore.

En 1672, Vander Groen, jardinier de son altesse monseigneur le prince d'Orange, ne mentionne pas encore la fleur de la passiflore dans la liste complète des plantes cultivées alors dans les Pays-Bas (3).

Quand on a lu les ouvrages de François Van Sterbeeck d'Anvers, ce prêtre si instruit en botanique, et quand on a remarqué avec quel soin il parle de toutes les plantes dont l'histoire a quelque relation directe ou éloignée avec le culte, on doit s'attendre à y trouver des détails sur la

---

(1) Joannis Bauhini *Historia Plantarum*, in-fol. 1651. Tom. II, p. 114. Lib. XV. cap. IX.

(2) *Histoire générale des plantes*, 1653. Tom. II, p. 736.

(3) Vander Groen, *Le jardinier des Pays-Bas*. Bruxelles, 1672.

fleur de la passion. Dans sa *Citricultura* (1), le second livre traite de la connaissance et de la description des différentes espèces de Grenadiers, *alles tot volcomen weldstandt, volghens het versoeck van de nature en de locht van ons Nederlandt :* le tout pour la plus parfaite conservation, selon le vœu de la nature et l'air de notre Belgique. Ces mots indiquent clairement que ces sortes de grenadiers étaient alors introduits dans les jardins de notre pays, et ceci s'imprimait en 1682. Or, parmi ces arbres grenadiers, Van Sterbeeck (chap. V) décrit une passiflore et en donne une bonne gravure : il sait du reste que ce n'est point un arbre, mais une plante grimpante, et après en avoir exposé les synonymies de son temps, il lui donne le nom nouveau de *gulden granaet-appelken* (pommelette d'or) ou de Granadille de Monardès, dont le récit, celui de De Laet, son compatriote, et les observations du calviniste Rochefort lui sont connus. On en a donné, dit-il, des descriptions si différentes, surtout au sujet des instruments de la passion, que probablement elles sont toutes mal faites, et la fleur mérite que chacun la voie de ses propres yeux. Ceci fait penser, surtout si on compare ces mots avec le titre du second livre cité plus haut, qu'à cette époque les jardins de Belgique possédaient déjà cette belle fleur, ce qui est d'autant plus probable que la *Passiflora incarnata* a été introduite en Angleterre en 1629. Il est même certain que la capitale du monde chrétien, Rome, a possédé la fleur de la passion après Bologne, car Tobie Aldinus (2), dans sa description du jardin Farnèse, de

---

(1) *Citricultura oft regeringhe der uythemsche boomen.* T'Antwerpen, 1682, p. 182 et 204.

(2) *Tobiæ Aldini exactissima descriptio variarum quarumdam plan-*

1625, décrit déjà les fruits venus en Italie. Remarquons qu'à cette époque Rome avait déjà son jardin botanique, qui ne fut créé au Vatican même qu'en 1568, après ceux de Bologne, de Florence, de Padoue et de Pise. Aldinus se fâche à propos de ceux qui voient dans cette fleur la moindre allusion aux signes de la passion : « je ne vois là, dit-il, ni croix, ni lance, et la couronne de 72 épines qu'on devrait trouver dans cette fleur est une pure fiction. A ce compte et en torturant mon esprit, je verrais la passion dans une infinité de fleurs (1). » Il est certes fort singulier qu'une si belle fleur ait eu besoin de plus de trente-sept ans pour nous arriver d'un pays avec lequel la Belgique avait de si fréquentes et de si faciles relations, et il est plus étonnant encore que notre célèbre botaniste De l'Escluse, cet infatigable voyageur qui connaissait parfaitement le texte de Monardès, texte qu'il avait traduit en latin, n'ait pas décrit dans ses propres ouvrages la plante de celui-ci. Ce silence universel de nos grands botanistes voyageurs, De l'Escluse et De l'Obel, et du savant sédentaire Dodoens, appartenant tous à la brillante époque du XIVme siècle, sur une plante non-seulement remarquable en elle-même, mais vantée alors en médecine, et de plus une vraie merveille dans les croyances catholiques professées par ces trois grandes illustrations scientifiques de notre pays, ce silence universel me fait penser que la passiflore, avant 1609,

---

tarum quæ continentur Romæ in horto Farnesiano. Fol. Romæ, 1625. Chap. I, p. 49.

(1) *Ibid.* p. 49-56. *Nam in hac tota planta crux non apparet, nec lanceam video, corona ex 72 spinis, quæ in hoc flore debet conspici, merum figmentum est. Alia quæ attuli, per vim contorsi et idem in infinitis aliis plantis facere possim et sic per consequens infinitæ forent plantæ passionis.*

n'avait réellement pas été cultivée en Europe, et que c'est à De Laet que la Hollande, l'Angleterre et la Belgique en durent plus tard des graines nouvelles. De Laet, directeur de la compagnie des Indes, en recevait probablement des graines; il mourut en 1649, lorsque Van Sterbeeck étudiait déjà sans doute la culture et les plantes. Van Sterbeeck trouve à la Grenadille non-seulement des vertus médicales énergiques, mais aussi au fruit la qualité de faire un syrop doux et bienfaisant, aux feuilles la propriété de tuer des mouches et à la fleur le pouvoir de nous rappeler le martyr de l'homme-Dieu, d'élever notre esprit et notre cœur aux sublimes mystères du christianisme. Ce chapitre sur la passiflore est un curieux exemple de la manière du temps, employée pour décrire les plantes et perfectionner le moral par l'étude de la science. Il y a tant de gens qui trouvent que la science matérialise les croyances, qu'on est bien aise de leur prouver par l'exemple de nos aïeux que cela est faux depuis des siècles.

En 1609, la *Passiflora incarnata* est donc à Bologne; en 1625, elle est à Rome; en 1629, elle est déjà en Angleterre, et en 1682, en Belgique.

La passiflore jaune (*Passiflora lutea* L.) originaire de la Virginie et de la Jamaïque, que les Anglais n'ont vue qu'en 1714 (1), était introduite déjà en 1640 au jardin de de Padoue, selon Turre (2).

En 1660, les jardins belges et hollandais renfermaient déjà les passiflores velue (*Passiflora hirsuta* L.) et petite (*Passiflora minima* L.), dont la première ne passa en An-

---

(1) Sweet's *Hortus britannicus*, 2me édit., p. 257.

(2) A. Turre, *Catalogus horti patavini*. Patavii, 1662; et Hallmann, *De passiflora*, *Amœnit. acad.*, tom. I, p. 247. Ludgd. Bat., 1749.

gleterre qu'en 1778, tandis que la seconde y était déjà en 1690 (1).

Au XVIIe siècle, on ne connut qu'en 1625 la passiflore bleue (*Passiflora cærulea* L.), la plus commune dans nos jardins, qu'on marie au peuplier blanc, en France, pour produire un bel effet, comme le dit M. Thibaud De Bernaud (2), et dont j'ai vu des maisons entièrement couvertes, à Dublin, dans des rues larges et aérées. L'opinion commune rapporte à cette fleur l'idée des botanistes du XVIIe siècle, d'y voir les signes de la passion, tandis que c'est la passiflore incarnée qu'ils avaient en vue. Le révérend père jésuite Jean-Baptiste Ferrari est sans contredit celui qui a le plus servi à propager ces idées (3). Cette fleur est un miracle de tous les jours, dit-il; l'amour divin y a inscrit de sa propre main les douleurs du Christ; le calice extérieur se prolonge en épines et rappelle la couronne d'épines (4); l'innocence du sauveur se traduit par la blancheur des pétales; la couronne des nectaires laciniés rappelle ses vêtements déchirés; la colonne du milieu de la fleur représente celle à laquelle le seigneur fut attaché; l'ovaire qui la surmonte est l'éponge imbue de fiel; les trois stigmates sont les trois clous; les cinq étamines, les cinq plaies; les feuilles trifides, la lance, les vrilles, les fouets; la croix seule manque, parce que la nature douce et suave de la

---

(1) Conf. J. Breynius : *Prodromus rariarum plantarum in hortis Hollandiæ observatarum*, tom. I, 1680; et Sweet's *Hortus britannicus*, 2me édit., p. 257.

(2) *Dictionn. pitt. d'histoire naturelle*, p. 179, tom. VII.

(3) *Voy.* son *De florum cultura libri IV*. Romæ, 1633, p. 190-192.

(4) L'opinion vulgaire place la couronne d'épine dans les nectaires ou paracorolle.

fleur ne lui permettait pas de retracer le gibet de douleur, le signe de la rédemption : aussi de toutes ces parties, aucune dans cette fleur ne fait mal ; toutes ont la charité innée et nous engagent à l'imiter.

Hallman cite Neurenberg qui, dans son *Histoire naturelle* (p. 299), figura la passiflore poussant ses branches d'un calice et ayant, au lieu de ses organes naturels, les signes de la passion. Nierenberg et Rapin la chantèrent en vers latins, et le premier termine ses distiques de la manière suivante :

Adstruit antiquam clarificatque fidem.
Missaque Pontifici romano circuit orbem,
Fertque salutiferæ nuntia læta crucis.
Nam Deus omnipotens nostros tulit ipse dolores,
Ipsius est nobis crux paradisus. Amen.

Si le *missaque pontifici romano* n'est point une fiction poétique, ce passage indiquerait la raison pour laquelle Rome et le pape auraient possédé si tôt les passiflores.

Cinq passiflores pouvaient donc entrer dans les bouquets du XVIIe siècle, et orner les portiques de leurs tiges rampantes. Le XVIIIe siècle, où le père Charles Plumier en fit connaître à lui seul huit espèces nouvelles, en vit importer vingt-quatre, et le XIXe siècle quarante-sept. L'idée de faire dire aux fleurs nos sentiments et nos pensées a donné, avec raison cette fois, la croyance à la grenadille : c'est son emblème depuis l'arrivée des chrétiens au nouveau monde. Alphonse Karr aime la passiflore, comme beaucoup d'autres fleurs ; il nous le dit dans les *Guêpes* «— Cette fleur, qui ornait d'habitude la boutonnière de M. Lautour-Mezeray, aujourd'hui sous-préfet à Bellac, et qui de loin, ressemble à une plaque d'ordre militaire. » — La plaque de l'ordre le plus brillant ne saurait égaler en beauté la

fleur de la *passiflore quadrangulaire*, sur laquelle portent principalement nos observations, et si les héraldistes étaient jamais consultés pour fournir le modèle d'un ordre nouveau, ils ne pourraient mieux faire que de s'adresser à cette magnifique fleur des forêts de la Jamaïque; une large étoile à dix rayons, cinq petits et cinq grands, ceux-ci blancs et rouges, ceux-là blancs, rouges et verts, une couronne de rayons frangés, ondoyants et gracieux où le blanc d'émail alterne avec des stries pourpres, violettes et azurées; au centre cinq larges anthères d'un jaune d'or, et comme point central un élégant ovaire à trois stigmates d'un beau vert. On ne saurait rien imaginer de plus élégant et de plus harmonique : la loi des couleurs sympathiques s'y vérifie : le rouge s'y marie au vert, le violet au jaune, l'orange au bleu, et à cette beauté remarquable se joint un arome délicieux, une douce odeur de jasmin et de lilas, odeur qui, flairée dans le centre de la couronne, devient épicée. On dit que les Karaïbes cultivent cette jolie production, mais que les loirs sont attirés par l'odeur des fruits qui, gros comme de petits melons, sont parfumés et jaunes, et on ajoute que les serpents aiment à se cacher sous l'épais feuillage de cette plante grimpante. Ni l'un, ni l'autre de ces inconvénients, s'ils sont réels, ne se retrouvent dans nos serres, où cette belle passiflore fleurit annuellement. Cette année, sa floraison a commencé le 20 février et ne finira qu'au mois d'avril ; la fleur s'ouvre avant le jour et se ferme le soir pour se flétrir. Si la fleur est éphémère, la plante compense cette prompte disparition par le nombre de ses fleurs, qui est toujours fort grand.

Les trois bractées qui se trouvent au-dessous du calice, sur le pédoncule, ont deux ou trois paires de glandes cupulées qui sécrètent un fluide visqueux. Elles représentent

les quatre ou six glandes plus fortes qui se rencontrent sur le pétiole des feuilles, et qui ne sont que les métamorphoses des folioles. Ces glandes, sur le pétiole, sont creusées et à bord membraneux. Sur les bractées, qui ont leur bord denté, les glandes existant sur la marge du limbe représentent sans doute ces mêmes dents. Les deux nervures latérales de la bractée envoient des ramifications dans ces organes, mais on aurait tort de croire que les vaisseaux se plongent dans le tissu même glandulaire. Plusieurs botanistes se trompent en affirmant que ce soit là des glandes vasculaires, car les vaisseaux se terminent au-dessous de la glande elle-même. Les fibres, à leur terminaison, ne se composent plus que de trachées très-courtes, biconiques, placées au nombre de quatre ou de cinq les unes contre les autres, de sorte que les cônes s'emboîtent dans les intervalles laissés entre eux. Le sommet de la fibre est ainsi un cône lui-même qui plonge dans le diachyme vert. Le tissu glandulaire est décoloré au contraire; ses cellules sont plus petites et plus courtes, en prismes comprimés, et le derme, à fort petites cellules, se prolonge au-dessus du tissu glandulaire lui-même.

Ces bractées sont verticillées, mais quand la fleur est gênée dans son développement, l'une d'entre elles se déplace et reste inférieure; on voit alors que les trois bractées sont effectivement placées le long d'une spirale.

Le calice est dans cette espèce vert au-dessous, d'une consistance foliacée; au-dessus il prend un aspect pétaloïde et une coloration rouge et blanche. Son diachyme est spongieux, plein, blanc et sans lacunes, comme on en voit dans beaucoup de pétales. Les deux sépales les plus intérieurs du premier rang, sont ceux qui se rapprochent le plus de la nature des pétales. Ces circonstances méri-

tent l'attention, comme je vais le démontrer, en tant qu'elles tiennent au rôle physiologique des tissus qui composent ces organes.

Le derme de la partie verte se détache facilement; on y voit assez de stomates qui continuent d'exister sur le derme supérieur, et qui se montrent encore sur les sépales du rang intérieur, mais toujours en diminuant de nombre à mesure que l'organe devient plus franchement pétaloïde; il n'y en a plus sur les cirrhes de la paracorolle (appendices filamenteux des phytographes). On croirait que cette disparition des stomates se fait seulement par la diminution de leur nombre, successivement, jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus, mais ce n'est pas ainsi que le phénomène se passe. A mesure que ces organes disparaissent, ils se décomposent, si je puis le dire; ils se troublent dans leur organisation, et si Meyen et d'autres anatomistes ont remarqué que rien n'est plus rare que de rencontrer des tissus et des organes élémentaires anormaux, tératologiques, ici, dans cette disparition de stomates, on peut observer des anomalies en nombre. Le stomate normal se compose sur cette plante de deux sphincters réniformes, allongés, à granules de chlorophylle et entourés de six, de cinq ou de quatre cellules dermoïdes. Sur le derme supérieur du calice (rang externe, si on prend tous les organes pétaloïdes émanant de l'hypanthe (Link.) pour des divisions calycinales), on commence par trouver des stomates dont la forme est encore régulière, celle d'une boutonnière ouverte, mais à deux sphincters soudés, dirait-on, d'un côté, c'est-à-dire que la division n'a lieu que d'un côté. On dirait d'un boudin replié sur lui-même à faire toucher ses extrémités. C'est là un vrai arrêt de développement, puisque M. Hugo Mohl, qui a récemment

observé la genèse des stomates, a vu que d'abord c'est une seule cellule, et qu'ensuite elle se divise longitudinalement en deux : chacune des parties devenant un sphincter. Or, il est évident qu'ici, la séparation, comme on en trouve l'apparence dans la fissure iridienne imparfaite, ou la division, s'est arrêtée en chemin. L'ouverture existe donc encore, la forme du stomate n'en est pas changée, sa fonction, sans doute, ne cesse pas; seulement au lieu de deux sphincters, il n'en a réellement qu'un.

Mais, sur d'autres parties de ce calice, il se présente une autre forme plus anormale des stomates; c'est là où ils n'existent que par moitié; c'est-à-dire qu'il n'existe qu'un sphincter réniforme, soit celui de droite, soit celui de gauche. Ce sphincter est rempli de granules de chlorophylle; il est sans doute rétractile : car, dans un cas j'ai trouvé un hiatus entre son côté interne et la cellule dermique de ce côté, et dans d'autres l'ouverture n'existait plus. Ce demi-stomate, aussi long qu'un entier, prouve que, pour qu'un sphincter se forme, une cellule destinée à cela peut en prendre la forme, sans naître de la division en deux d'une cellule sphérique, comme le veut la théorie de M. Hugo Mohl. Sur les divisions de la corolle ou du rang interne du calice, si on prend les paracorolles pour les seuls pétales, j'ai vu des stomates réduits aussi à une seule cellule sphinctérienne, mais à l'opposé se trouvait une cellule du derme, faisant les fonctions de l'autre sphincter, de sorte que l'ouverture entre deux pouvait ou rester béante ou se fermer. Ces deux cas sont encore un autre arrêt de développement, compliqué d'atrophie complète, car la cellule qui, créée pour devenir stomate, ne se divise pas en deux sphincters, s'est sans doute, en restant plus étroite, métamorphosée en un seul sphincter, qui

a suivi les phases de son développement ordinaire; la seconde cellule est restée atrophiée, ou mieux, elle ne s'est pas formée du tout, en n'empêchant en rien l'évolution de l'autre. On n'aurait pas pu s'attendre, certes, à voir disparaître les stomates sur des parties florales par une telle modification des formes.

Le derme supérieur des sépales internes m'a encore offert une réunion de stomates entre eux, quand ceux-ci vont disparaître entièrement, comme s'ils se fondaient les uns dans les autres pour finir d'exister. Ceci se présente surtout avec trois stomates, se plaçant deux parallèlement, et un troisième transversalement en forme de lettre U.

J'ai observé du reste ces changements des stomates encore dans d'autres plantes, comme sur l'*Orchis bifolia*, le *Sedum telephium*, etc.

J'ai noté plus haut un tissu spongieux et blanc, comme étant celui du diachyme; ce tissu est un cylindrenchyme à cellules, quatre fois (au plus) plus longues que larges, transparentes et à granules muqueux; ils s'associent par leurs bouts de manière à donner lieu à des méats fort petits. Cette structure explique l'état spongieux de l'organe. Ici comme si souvent, le derme seul est coloré, et ce par une liqueur rouge sans globules appréciables : circonstance si commune, et pourtant mise en doute encore par quelques auteurs français, même très-récents. La pointe verte, attachée comme un cirrhe au dos des sépales externes, renferme beaucoup d'air.

Le fond du calice et de la corolle soudé par le torus ou l'hypanthe est fermé, comme on sait, par un appendice operculiforme qui vient ceindre le gynophore sur lequel s'étend le torus staminal. La cavité au-dessous de l'opercule se trouve, dans l'espèce, partagée en deux portions,

l'une inférieure, petite, l'autre supérieure, plus grande, et ce, au moyen d'un prolongement nectarien, comme toute la surface de cette cavité, qui sécrète un nectar abondant. Il est remarquable que cette surface sécrétoire tient à celle des paracorolles ou cirrhes qui, dans cette fleur, sont les organes du parfum, de sorte que le même organe sécrète en bas du nectar, en haut, de l'odeur : analogie entre ces deux sécrétions qui peut mener à une meilleure théorie de la formation des odeurs que celle que nous possédons aujourd'hui. Je note une autre analogie non moins curieuse. J'ai voulu savoir quand l'odeur suave jasminée se forme dans la fleur, et je me suis assuré qu'elle n'existe jamais dans le bouton : elle ne commence que lorsque les anthères ouvrent leurs loges, et lorsque la fleur s'épanouit. C'est donc une des fonctions tardives de l'organisation ; de même dans la fleur, tous les organes sont déjà formés que la cavité nectarifère n'existe pas encore : elle ne se creuse que tardivement dans le bouton, où tout le bas du torus est plein d'abord ; la sécrétion du nectar ne commence aussi qu'avec les premières phases de l'acte de la fécondation.

Conformément à ce qui est connu, rien n'est plus dense que le tissu cellulaire blanc qui sécrète ; ses cellules sont d'une grande exiguité. Les petits appendices rouges, disposés sur trois rangs, qui se trouvent à la base de la paracorolle, ne sont point les organes de cette production de nectar, comme on l'a cru : celle-ci ne se fait qu'au-dessous de l'opercule.

Les processus filiformes de la paracorolle situés sur deux rangs fort longs, et ornés des plus élégantes couleurs, le pourpre, le bleu, le violet et le blanc, sont les vrais organes de l'odeur, comme je l'ai dit ; on s'en assure soit en

dépouillant une fleur de ces ornements, et alors elle devient inodore, à moins que l'arome n'ait été absorbé par les divisions calycinales, soit en isolant ces processus qui seuls répandent la plus suave odeur.

Il est inexact de dire que les substances odorantes sont physiquement insaisissables dans les fleurs, qu'on ne peut leur assigner ni forme ni structure : c'est ce que je pourrai démontrer dans un mémoire que je prépare à ce sujet. Au contraire, bien des fleurs m'ont montré des corpuscules odorants ou de l'huile odorante, etc., visiblement répandus à la surface des organes à parfum. Une des structures les plus communes, quand l'huile volatile est la partie essentielle de l'odeur, est celle que j'appelle le conenchyme, parce que les cellules dans ce cas ont toutes la forme de cônes égaux, placés sur le derme. Ce ne sont au reste que les cellules même du derme prolongées en cône. M. Link y voit des papilles, mais il leur attribue des fonctions seulement dans la coloration et l'aspect de la superficie des plantes. Or, dans cette passiflore quadrangulaire, une fois que j'eus la certitude que l'arome provenait des cirrhes de la paracorolle, je m'attendais à trouver le conenchyme sur le derme de ceux-ci ; ce qui fut confirmé. En effet, les cellules hexagonales se relèvent en cône, elles ont leur intérieur rempli d'une liqueur rouge, bleue ou violette, et un amas circulaire de granules au milieu. Le parfum est ici évidemment une production de la surface de ces processus, qui renferment dans leur intérieur dix-huit à vingt fibres à vaisseaux plongés dans du tissu cellulaire sans lacunes, processus qui ne sont au reste que la continuation de la partie corolline qui, en bas, au pied du gynophore, sécrète du nectar. La plante se débarrasse de son excès de carbone par ces deux sécrétions : le fluide sucré, et l'arome, et l'ap-

pareil urinaire de la fleur, accompagnent encore ici, comme dans tant d'autres organismes, celui de l'émanation odorante.

M. Auguste de St-Hilaire a récemment exprimé son opinion sur la manière dont les étamines, chez les passiflores, introrses dans le bouton, devenaient extrorses dans l'épanouissement (voy. *Leçons de botanique ou morphologie végétale*. Paris 1840, p. 439). Ce savant botaniste a fort bien vu comment le filet atténué à son sommet portait une anthère sur son quart inférieur, de sorte que, selon lui, la fleur s'ouvrant, les anthères font la bascule et le poids de la partie libre les fait retomber en dehors, de sorte qu'alors elles regardent l'enveloppe florale au lieu de regarder le pistil.

Je regrette de ne pas pouvoir partager son avis sur la cause de ce phénomène : il n'y voit qu'un effet physique de la pesanteur, mais j'ai fait plusieurs expériences qui m'ont convaincu que ce n'est point à cet effet qu'on peut attribuer ce singulier changement de position dans l'anthère.

La première consiste à tenir simplement une fleur bien ouverte, les étamines en bas, le calice en haut. Si les anthères étaient repliées par leur poids, ce poids leur ferait reprendre leur position première dans une fleur renversée, et c'est ce qui n'a pas lieu.

J'ai isolé un gynophore avec les étamines, je l'ai renversé : les anthères extrorses sont restées extrorses.

Dans une fleur en bouton cueillie deux jours avant son épanouissement, j'ai ouvert le périanthe et éloigné les paracorolles; les anthères étaient closes et introrses; j'ai laissé s'ouvrir naturellement la fleur devant moi; les différentes parties épanouies, je voyais les anthères ouvrir

leurs loges et se replier peu à peu sur la petite pointe du filet qui les attache. Ce mouvement de bascule s'opérait si lentement, si autonomiquement, qu'on restait convaincu que le poids n'y était pour rien.

Dans une autre fleur, placée dans ces mêmes conditions, je laissai prendre leur position extrorse à trois anthères; je plaçai deux obstacles (deux épingles), de manière à empêcher les autres de le faire; j'attendis le complet épanouissement de la fleur, et puis je détachai l'appareil des organes génitaux. Libres, les anthères ne devenaient pas extrorses; il fallut attendre un quart d'heure pour les voir se replier en dehors, lentement, et une demie-heure pour que leur pointe supérieure devînt l'inférieure et apprimée contre l'ovaire. Si le poids donnait cette position aux anthères, sur une colonne libre, elles seraient droites, mais non obliques, la pointe contre la base de l'ovaire, comme on l'observe.

Le filet élargi est légèrement échancré à son sommet, dans l'échancrure se place une pointe à laquelle s'attache l'anthère : cette pointe est un organe solide, cartilagineux, résistant, fort élastique et qu'on ne rompt qu'avec effort. Ceci ne suppose pas qu'il puisse céder à la pesanteur; je l'ai examiné au microscope, et l'ai trouvé formé d'un derme très-dur, à fort petites cellules, comme du cuir; à peine du tissu cellulaire en dedans, et une masse considérable de trachées, toutes excessivement divisées en ramuscules nombreux : sous ce dernier rapport, c'est une curieuse structure et peu commune dans les végétaux.

Je pense donc que le retournement de l'anthère est un effet vital physiologique, de la même nature que celui qui préside au mouvement des styles et des stigmates. Desfontaine, en 1787, avait déjà remarqué que, dans les passi-

flores, la fleur ne se retourne pas pour que la fécondation s'accomplisse par la chute du pollen sur le stigmate, mais que les trois styles abaissent les stigmates entre les anthères, pour se couvrir de pollen. Cette observation est exacte, les trois gros stigmates sont d'abord ramassés ensemble, puis ils s'éloignent et deviennent horizontaux de verticaux qu'ils étaient. Enfin on les voit s'abaisser encore davantage, quand la température de la terre est élevée. Ce mouvement s'exécute à l'articulation du style avec l'ovaire. J'ai observé encore ce mouvement sur une fleur anormale : avec une atrophie incomplète du rang interne des cirrhes de la paracorolle s'accordait la coalescence ou la soudure de deux stigmates et de deux styles en un seul corps, à rainure moyenne, et aux deux têtes des stigmates distinctes (1).

Les grains de pollen appartenant à la seconde forme, assignée par M. Hugo Mohl à la famille des passiflorées, sont sphériques, avec la membrane externe celluleuse et à trois grands opercules. Cette coque est tellement élastique que, projetée sur l'eau, les grains crèvent toujours par un point, et projettent la fovilla à granules nombreux, peu mobiles, et à la suite de cette explosion, la coque externe se retire sur elle-même, de manière que le grain crevé n'a plus que la moitié environ en diamètre du grain entier. Je rappellerai ici que c'est au premier directeur de l'académie royale de Bruxelles, l'abbé Needham, que l'on doit la découverte des effets de l'eau sur les matières mâles des fleurs. L'alcool contracte à l'instant du contact les grains

(1) Ce cas tératologique est déposé au Musée de botanique de l'université de Liége, collection qui, depuis quelque temps, prend une notable extension, surtout en ce qui concerne les préparations anatomiques.

et rend transparentes les cellules de la coque externe. L'immersion dans l'huile conserve à la surface de la coque externe des granules qui, dans l'eau et dans l'alcool, se dissipent tout aussitôt, et produisent, dans la première, ces irradiations qui ont fait croire que c'est une huile volatile; mais dans ce cas, elle serait soluble ou miscible dans l'huile grasse.

Il est peu de plantes où le vrai tissu stigmatique soit plus distinct : il se forme sur toute la surface du clou (selon Ferrari), hormis en haut de celui-ci, où il y a une espèce d'impression bilobée, de longues cellules cylindriques, coniques à leur extrémité et au-dessous, un tissu cellulaire à cellules aussi larges que hautes, comprimées entre elles.

Le développement en grosseur s'opère dans l'ovaire le lendemain de la fécondation.

HISTOIRE DES ARTS.

Note sur la part que les Belges ont prise aux progrès de l'architecture en Angleterre, par M. Moke, membre de l'académie.

La notice si remarquable qu'un membre de l'académie a récemment publiée sur la cathédrale de Tournai, nous a indiqué la part que les artistes belges semblent avoir prise au développement de l'architecture en Allemagne. La trace de faits semblables se retrouve aussi en Angleterre, et là, comme sur les bords du Rhin, il existe des preuves frappantes de notre vieille supériorité dans l'art de bâtir. J'en signalerai quelques-unes.

Le plus ancien édifice qui paraisse avoir été élevé par des Belges dans la Grande-Bretagne est l'église de St-Martin à Oxford, bâtie dans les dernières années du XIme siècle. Elle eut pour fondateur saint Grymbald, prieur de l'abbaye de St-Bertin, qui s'était réfugié auprès du roi Alfred pour échapper à la tyrannie du comte Baudouin-le-Chauve. Ce monument paraît offrir le premier modèle du style adopté dans la suite par les architectes saxons, et plusieurs antiquaires l'ont regardé comme marquant l'introduction en Angleterre d'un type tout à fait nouveau. Mais on ne sait pas s'il fut élevé sur les plans du prieur de St-Bertin ou seulement par son ordre, et si les constructeurs furent pris dans le pays ou amenés du dehors. Nous nous contenterons donc de faire remarquer qu'il offre les caractères distinctifs de notre architecture religieuse dans ces premiers âges.

La même incertitude peut régner sur d'autres bâtiments de la période suivante. Ainsi nous lisons bien que ce fut un seigneur de Flandre (Drogon de Beveren) qui construisit la forteresse la plus redoutable du Nord de l'Angleterre, sous le règne de Guillaume de Normandie (1); et nous voyons aussi, à la même époque, un évêque flamand du nom de Hermann, ériger la première cathédrale de Salisbury (2); mais aucun écrivain de ces temps reculés n'entre dans l'histoire de ces monuments. Nous ne pourrions donc que former à ce sujet des conjectures plus ou moins probables, s'il n'existait ailleurs d'autres vestiges

---

(1) Le château de *Skypsey*. Voir sur Drogon de Beveren le mémoire de M. Gantrell *Sur la part que les Flamands prirent à la conquête de l'Angleterre.*

(2) Will. Malmesb, *De vit. pontif.*, *l. III.*

plus positifs de la présence d'architectes et d'ouvriers belges dans les diverses provinces du royaume Anglo-Normand.

L'édifice le plus remarquable où nous apercevions ces vestiges est l'ancien château de Sengennith près de Cardiff, dans le comté de Glamorgan. Camden, en parlant de cette forteresse à demi-ruinée de son temps, dit que sa grandeur et la beauté de sa structure la faisaient généralement regarder comme un ouvrage des Romains (1). Telle était la solidité de ce *château bleu,* comme le nommaient les gens du pays, qu'une de ses tours resta longtemps debout quoique fortement inclinée après la chute des murailles qu'elle flanquait. Il avait résisté avec succès aux efforts du roi Édouard II, et il surpassait en force comme en étendue toutes les autres forteresses du pays de Galles, auxquelles il paraissait cependant avoir servi de modèle. L'architecte et l'époque même de la fondation du bâtiment étaient inconnus; mais quand les fondements eurent été mis à nu, l'on y découvrit diverses pièces de monnaie du XIIIme siècle, placées là par les constructeurs eux-mêmes, et qui se trouvèrent appartenir toutes à la Flandre (2).

Or, ce n'est pas là un fait isolé! La restauration de la cathédrale de Landaff et la démolition de la vieille école publique de Leycester ont amené les mêmes découvertes. On ne peut donc douter que les seigneurs et le clergé anglais n'eussent souvent recours alors à l'habileté des ouvriers flamands. Aussi l'antiquaire auquel nous empruntons ces particularités n'hésite-t-il pas à déclarer que c'étaient alors les meilleurs constructeurs. « *In those ages the Fle-*

---

(1) Il l'appelle *Caerphilli* ou plutôt *Caerphyli* d'après d'anciens titres. (Voir Camden, *Britannia*, p. 513 de l'éd. de Francfort.)

(2) *British archæologia*, t. II, p. 12, mém. de M. Harris.

mings were the best master builders. » Il leur attribue même en partie la magnifique cathédrale de Salisbury, bâtie par des ouvriers étrangers, mais dont les chroniqueurs n'ont pas désigné la patrie.

Ces indications, que peu d'auteurs anglais ont reproduites, mériteraient, ce semble, d'être complétées par des recherches locales. Le temps même nous réserve sans doute encore d'autres découvertes analogues, puisque ces maîtres bâtisseurs, qui n'ont daigné nulle part écrire leur nom sur les murailles qu'ils élevaient, ont déposé sous la base des tours et des piliers le témoignage de leur origine. Et peut-être nous est-il permis de reconnaître un trait frappant de notre caractère national dans ce soin avec lequel ils ont voulu consacrer le souvenir de leur patrie, eux qui semblent n'avoir jamais éprouvé pour eux-mêmes le désir de la gloire.

A côté de ces édifices en pierre de taille qui étaient alors la merveille de la contrée, nous reconnaissons aussi en Angleterre d'autres travaux plus modestes, mais d'une utilité plus générale, dont l'honneur n'est point contesté aux architectes belges. Ce sont les premières constructions régulières en briques. Ce genre de maçonnerie, qui se perfectionna de bonne heure en Flandre, resta dans l'enfance chez nos voisins jusque vers le milieu du XVme siècle. Leurs briques, qu'ils appelaient tuiles de murailles, *wall tyles,* étaient le plus souvent carrées, comme celles dont Eginhard parle dans ses lettres, et que ce docte abbé faisait sans doute fabriquer dans les briqueteries de son abbaye de St-Pierre (1). Ils en faisaient usage de la manière la plus

(1) Eginhard, l. XXXVIII. Les plus fortes avaient 2 pieds de côté sur 4 pouces d'épaisseur; les moindres un pied et demi sur 3 pouces.

grossière, se bornant à les dresser des deux côtés de la muraille dont ils remplissaient l'intérieur d'un mélange de terre et de mortier, ou employant d'autres procédés également imparfaits (1). Ce furent les Flamands qui leur enseignèrent à choisir une forme de briques plus commodes, à s'en servir avec plus d'habileté, et à élever ces murailles à la fois légères et solides dont la construction est encore désignée dans les règlements et par l'usage sous le nom de *Flemish bond*. On convient même que l'imitation alla plus loin, et que les maisons flamandes, avec leurs pignons dentelés et leurs larges dimensions, devinrent le modèle des habitations de la petite noblesse et de la classe moyenne : révolution domestique qui contribua plus puissamment qu'on ne le pense aux progrès du bien-être et de la civilisation, et qui révéla aux Anglais les premiers éléments de ce *comfort* dont ils devaient plus tard apprécier largement les avantages.

On retrouve donc au nord comme à l'est de la Belgique de nombreuses marques de l'influence de notre exemple sur les travaux, sur les efforts, sur l'existence entière des peuples qui nous environnent, et ainsi que l'a déjà fait voir notre savant confrère, l'architecture aussi a fleuri glorieusement sur le sol de nos vieilles provinces, au milieu du développement général de l'industrie et des arts.

---

(1) *Archæologia*, t. IV, p. 108, mém. de M. Essex.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Continuation de la Revue des manuscrits de la bibliothèque royale. — Le débat de l'aignel et du lin. — Solin. — Prudence. — Varia. — Garin le Lorrain. — Poésies d'Alain Chartier et d'Olivier de la Marche. — Traités théologiques du pape Innocent III. — Vers pour trouver le jour pascal. Par le baron de Reiffenberg.

I.

Dans ma dernière notice j'ai donné des fragments d'un curieux dialogue ou débat du mouton et du lin. Or, Leyserus et d'autres attribuent un *conflictus ovis et lini* à Hermannus Contractus, moine de la Souabe, mort en 1054 (1). Ce poëme que Leyserus aurait voulu publier, mais qu'il regrettait de n'avoir pu découvrir, peut-il être le même que le nôtre qui, comme on l'a vu, semble appartenir à un flamand? Il est permis d'en douter.

Poursuivons notre revue.

Le manuscrit 10066-76 contient des pièces écrites du Xe au XIVe siècle. Il a été enlevé par les Français et porte les N impériaux; dans le principe il avait appartenu à l'abbaye de St-Laurent de Liége; même un des moines y a griffonné, dès l'entrée, le gril de son patron cénobitique.

Les trois premiers feuillets de garde, dont une partie a été coupée pour en réduire le format, offrent plusieurs

---

(1) Polyc. Leyseri *Hist. poet. et poemat. medii ævi*, præfat. et p. 547; *Saxii onomasticon*, II, 178, 179, *Analect.*, 554.

oraisons à des saints et à des martyrs et des fragments d'ancienne musique.

N° 10066, fol. 4—65. *Indiculus capitum Julii Solini. Rerum collectarium infra scriptarum sic.* — XIIe siècle. A la fin d'une main plus récente on a écrit : *Explicit liber Julii Solini de situ orbis terrarum et de singulis mirabilibus quæ mundi ambitu continentur.* C'est cette même main qui a copié l'épître dédicatoire dans laquelle l'auteur avertit qu'il a revu son ouvrage et en a changé le titre en celui de *Polyhistor.* On se souvient que le moine *Théodoric* a beaucoup emprunté à Solin dans son poëme inédit *De animantibus et mundi mirabilibus.* MS. de Kuss, n°s 10712—15, fol. 179—184 v.

N° 10067, fol. 66—70. *Incipiunt allegoriarum obscuritates satis profundæ de veteri testamento, parum de novo* (inachevé). XIVe siècle.

N° 10068, fol. 72—79. Fragment qui semble une suite du même ouvrage. XIVe siècle.

N° 10069, fol. 80—85. *Interpretatio dictionum hebraïcarum* (*sacrorum codicum*). XIIe siècle.

N° 10070, fol. 85 verso—86. *Glosæ in prima et extrema parte sichomachiæ* (psychomachiæ) *Prudentii.* XIIe siècle.

N° 10071, fol. 86 verso—87. *In natale sancti Nicholai, pontificis advesii, Antiphonæ, de assumptione sanctæ Mariæ, ad noctem canendæ.* Avec notation musicale. XIIe s.

Fol. 87 verso—88. Notes pour l'intelligence de certains passages de l'écriture, sentences, gloses.

N° 10072, fol. 89—111. *Hieronimus secundum quosdam super expositionem dictionum difficilium bibliæ.* XIIe siècle. Titre plus moderne que le texte (incomplet).

Fol. 112—114. *Prudentii psychomachia.* Figures à la plume coloriées, Xe siècle. Préambule tiré de l'histoire

d'Abraham; voir notre précédente notice et Leyserus, ouvrage cité, p. 6.

Senex fidelis, prima credendi via,
Abram, beati seminis serus pater,
Adjecta cujus nomen auxit syllaba;
Abram parenti dictus, Abraham Deo.
. . . . . .
Tunc sera dotem possidens puerpera
Herede digno patris implebit domum.

N° 10073, fol. 114 verso—139. *Prudentius scholasticus orat.—Incipit liber sicomachiæ sive de compugnantia animæ.* Xe siècle. Figures à la plume coloriées.

Fol. 139 verso. Gloses.

N° 10074, fol. 140—156. *Incipit Physiologus de naturis animalium et bestiarum.* Xe siècle. Figures.

De leone rege bestiarum. « *Etenim Jacob benedicens filium suum Judam ait, etc.* » — *De autalope* (antilope). — *De lapidibus igniferis.—De serra.—De caladrio.—De pelicano.—De nicticorace.—De aquila.—De phenice.—De formicis.—De syrenis et onocentauris.—De wipe.—De unicorni.—De castore.—De hyena.—De caprea.—De onagro.—De ydri.—De simia.—De perdice.—De structocamelo* (sic).—*De salamandra.—De turture.—De natura columbarum.—De epopo.—De onagro* (iterum).—*De vipera.—De serpente.—De herinatiis.—De arbore perindex.—De elifante.—De lapide agaien.—De lapide adamontino* (adamantino).—*De lapide sindico.—De Herodio.—De leone et pantera.* Il faut remarquer que dans le courant du texte on parle souvent du *Physiologue* à la troisième personne, *Physiologus dicit..... Physiologus exposuit :* ce qui semblerait indiquer un extrait d'un traité plus étendu. On peut comparer cet ouvrage avec le *Physiologue* de Thibaud, qui traite un

sujet pareil, mais moins étendu, à peu près de la même manière, si ce n'est qu'il est en vers (1).

N° 10075, fol. 157. L'inventaire marque : *Jocus de arithmetica*, Xe siècle, mais cette désignation n'est pas exacte. Ce morceau commence ainsi : « *Hic locus in arithmetica quem quidam invictum æstimant, sic resolvitur. Pone super particulares sesquiquartos, ut puta XVI, XX, XXV. Si ergo vis scire quomodo isti sesquiquarti primo resolvantur in sesquitercios, deinde in sesquiqualteros, postremo ad tres æquales terminos*, etc.

N° 10076, fol. 157 verso—158. *Expositio de creatione mundi.* Xe siècle.

N° 10077, fol. 158 verso—160. *Metra diversa poetarum collecta.* XIIe siècle.

Hoc omnes discunt a me alfabeta (2) puellæ....

C'est, comme au n° 10470, un recueil de vers pour servir d'exemple de la quantité et de l'usage des mots. Les auteurs que l'on a consultés sont les mêmes, et on les a également annotés en marge. Malheureusement la plupart des noms sont ou effacés ou rognés. Cependant il est curieux et intéressant de recueillir ces indications, parce qu'elles constatent l'état des ressources et des connaissances littéraires dans un temps donné, et font quelquefois tirer de l'oubli et même retrouver des auteurs perdus. Les autorités alléguées ici sont Juvénal, Virgile, Ovide, Agénor,

---

(1) *Histoire littér. de la France*, t. XI, nouv. édit., 1841, pp. 373, 374 et notes, pp. 22—23.

(2) Et non pas comme dans l'inventaire : *Hoc omnes discurrunt aut alfab.*

Achilles, Lucain, Lucrèce, Sidonius Apollinaire, Allobroga, M. Aconita, P. Ardea (non pas *Ardex*), Prudence, Fortunat, Horace, Martial, Arator (*Arator* le secrétaire d'Athalaric et non pas *Aratus*), Paulin, Alchimus, Avien, Felix Cap. Sed. (Sedulius) Quint. Servius, Statius, Prosper, Prisc. (Priscien?) Bed. (Beda), etc.

Fol. 161. Fragment du commentaire de Boèce sur les topiques de Cicéron : « *Exortatione tua, Patrici, rhetorum peritissime ....., qui varia obtrectatio reprehendant.*

Fol. 161—162 verso. Gloses.

Fol. 163. *Memento* relatif à des domaines.

II.

Li dus Garins li Loherens, n° 9630 (281[d]), in-fol., parchemin, 2 colonnes, 196 feuillets, commencement du XIII[e] siècle.

Ce manuscrit est un des plus précieux et des plus remarquables parmi ceux qui nous ont conservé l'*une des trois gestes du royaulme de France*, car en France, ainsi que nous l'apprend le roman de Jourdain de Blaye, dont j'ai déjà donné des extraits, il ne fut que trois gestes qui eurent honneur et renommée :

.... Vous orés canchon de haulte auctorités,
De l'une des iij gestes ; saciez en vérités,
On n'en nomme que trois ou reguars loiautés,
Car la iiij[e] geste ne vali point ij dés ;
Encore n'est point morte, dont c'est deul et pités,
Car les faus Guennelon se sont resussytés....
. . . . . Karlemaine li bers
Fut le cief des iii geste dont vous parler orés....
Et les ij autres gestes droi-cy lommer m'orés :
L'une fu de *Garin de Monglève fievés*,
Et l'autre de Doon de Maienche doutés.

Or, dans la grande épopée des Lorrains, Garin de Monglave se rattache à la race de Garin, fils d'Hervis (1).

Notre manuscrit a appartenu à la bibliothèque de Marguerite d'Autriche, où il tenait la septième place du second pupitre. Sanderus et M. Barrois en font mention (2). Le 184e feuillet a été déchiré, et plusieurs feuilles manquent à la fin; mais ces mutilations, d'ailleurs peu considérables, datent au moins de l'entrée du XVIe siècle, puis qu'au bas de la dernière page on lit que ce volume appartenait alors à cette puissante famille de Croy, qui faisait noblement entrer les lettres et les arts dans les calculs de sa grandeur : *C'est le liure de Loherain Guerin en rime, lequel est à mosr Charles de Croy, comte de Chimay.* CHARLES. Après la prise de Bruxelles en 1746, il fut enlevé et transporté à Paris, où on le relia aux armes et au chiffre de Louis XV. Mais il fut restitué et replacé dans la bibliothèque de Bourgogne le 7 juin 1770, pour être emporté et rendu de nouveau plus tard.

Dans l'état où il est, ce manuscrit contient 31,978 vers. Non-seulement il est plus long des deux tiers que le texte de M. P. Paris, mais il diffère totalement de ce texte pour les détails et pour la forme; à peine, à des distances considérables, aperçoit-on quelques vers qui soient absolument les mêmes.

Le trouvère prétend avoir puisé dans le trésor de la grande église de Cologne, *dedens le rolle St.-Bénéit.* Ces indications d'origine, pour n'être pas toujours véritables,

---

(1) Introd. au second vol. de Philippe Mouskes, CCLVII. Voyez toutefois, ib. CCLIII, la généalogie de Garin de Monglave.

(2) Sanderus. *Bibl. manuscr.*, II, 6 et 13, nos 225 et 761; Barrois, *Bibl. protypogr.*, 172, 1597—99, 1661, 1863.

ne sont pas non plus constamment mensongères. Les églises et les monastères conservaient nos anciennes sources historiques. Cet usage remonte à l'antiquité la plus reculée : les premières annales des Romains furent écrites par des prêtres comme les nôtres par des moines. La vie d'Apollonius, dans un manuscrit indiqué par M. Pertz (*Archiv.*, VII, 505), commence ainsi : *Casus suos suorumque ipse exposuit et duo volumina fecit, unum in templo Dianæ Ephesiæ, et alterum bibliothecæ suæ recondidit feliciter*. Le prétendu Sanchuniathon, objet d'une querelle si savante et si vive entre MM. Wagenfeld et G.-F. Grotefend, ne manque pas d'invoquer de semblables autorités et cite, entre autres, le périple du prêtre Joram, gardé dans le temple de Baaltis à Byblos, etc.

Je ne répéterai pas ce que j'ai dit de la tendance et du caractère du poëme de Garin. Je persiste à y voir un reflet austrasien des Nibelungen, un souvenir des invasions des Huns, et surtout de la lutte de la *légitimité mérovingienne* contre l'*usurpation de Pepin* (1). M. Mone, qui a fait une longue analyse de notre manuscrit, abonde dans ce système (2).

Que l'on compare le début de notre leçon avec celui de M. Paulin Paris :

Bone chançon voire volés oïr
De grant barnaige, de fort geste de pris,
Si con li Wandre vinrent en cest païs,
En Gaulle vinrent pour la tere laidir.
Li Gaulien ne le porent soufrir,

---

(1) Introd. au second vol. de Ph. Mouskes, CCLXXI.

(2) *Untersuchungen zur Geschichte der teutschen Heldensage*. Quedlinburg, 1836, in-8°, pp. 192—281.

Car povre furent, dolerous et chaitif.
Li dus Gérars ot gasté le païs
Por roi Martel dont vous avés oït.
Plus de xv ans se guerroièrent si
Que maint preudome en convint à morir.
Mors fu Gérars, Dius li face merci,
Qui mainte église en son tans establi.
Coustume estoit au tans que je vos di,
Quant estevoit le preudome morir,
Ne resgardoit son frère ne son fil,
Ne son parent ne son germain cosin,
Ansçois donoit son for et son molin
As moines noirs qui èrent à cel di.
Li oir en furent dolent et apovrit,
Et li clerc riche et li moine autresi,
Et li haut home furent si esbahi,
As grant besoing le conperèrent si
Qu'il ne orent que doner ne qu'offrir.
.... ers signeur que je vo di
Vinrent en France paien et sarazin.
Les abeyes tornèrent à déclin.
En les moustiers font les chevaus gésir,
Et prisent Rains et asisent Paris,
Et St-Nicaises de Rains i fu ocis
Et ... nus et rompus à roncis,
Et St-Morisses de Chamblais (1), la fort cit,
Et xv mile en ot o lui péris
Qui pour Jhésu furent verai martir.
Charles Marteaus en fu forment pensis
Quant voit sa terre et son règne laidis
Et ses cités pecoier et croissir
Et li grant sièges sist tout entor Paris.
Là fu fossés et fremés et bastis,
Car li glouton repairoient ici (2).

---

(1) P. Paris : *Cambrai.*

(2) Après ce vers reparaît celui-ci *et li grans sièges*, etc., ce qui ne peut être qu'une répétition de copiste.

Charles Marteaus en fu moult effréis.
Il a mandé l'apostoile Thierri
Qu'il le secore por Dieu et por merci ;
Et l'apostoiles en a parlement pris
Droit à Lions qui sor le Rosne sist.
Là sont ensamble li grant et li petit
Et un et autre qui Diu doivent servir.
Charles Marteaus i ot de ses amis.
Por mès parla li riches dus Hervins ;
Dus fu d'Ardenne et Loherainne tint.
« Sire Apostoiles, entendés envers mi,
Veéz Charlon qui est molt vos amis,
Et nos trestos quanqu'il en a ichi.
Malvaise gent sunt desor lui verti
Qui n'aiment Dieu ne ne velent servir ;
È mostier gisent devant le crucefis
Et les provoirs escorchent-il tos vis ;
Ne il n'a gent qui les puissent soufrir.
Li dus Gerars l'en a fait apovrir,
Mors a les pères, remès en sunt li fil.
Il sunt si povre que il n'ont dont garir,
N'ont palefroi, ne destrier ne ronci,
Ne armeure por lor cors garandir.
Li moines en ont li fors et les molins,
Toutes les terres qu'il soloient tenir.
S'autres consaus n'en est por vos enpris,
Crestientés en ira à déclin. »
Après parla l'arcevesques Henris,
Cil qui de Rains dut la croce porter, etc.

Il me semble, toute prévention à part, que ce texte vaut au moins le texte imprimé. Les détails même en sont plus précis. C'est véritablement un autre poëme composé sur un même fonds.

La mort de Bègue, qui a inspiré à M. Edw. Le Glay une étude intéressante, termine la publication de M. P. Paris, ce qui ne fait qu'un tiers du manuscrit.

Voici comment ce dernier finit :

Au mal an fuissent paien et sarrasin.
Jà de l'estor n'en escapa un vis.
Quant l'amiraus à icel secors vint
En sa compaigne xxx mil arrabis
Et iiij roi qui furent sarrasin.
Es gens G. (Gerbert) se fièrent par aïr.
Là véissiés fier estor esbaudir,
Tant banste fraindre et tant escu croissir,
Tant chevalier parmi le cors férir
Et d'uns et d'autres i covient moult morir.
Jà fust G. (Gerbers) en moult mal point assis,
Quant vit venir la bataille Gerin,
Bien sunt emsamble xxx mil fer vesti;
Là véissiés ces batailles frémir,
En la bataille se fuit li rois Gerins,
L'escu embrace et vait un roi férir,
Desous la boucle li a l'escu croissit (1).

III.

Poésies diverses.

N° 10961—10970, in-fol. pap., 226 feuillets dont le 125e est endommagé à la marge. Reliure en maroquin rouge aux armes et au chiffre de Louis XV. — XVe siècle. Les marques du papier sont une licorne, ailleurs un P gothique ou un écusson.

Ce volume, bien plus récent que celui qui précède, a subi les mêmes destinées. Au XVIe siècle, dans la bibliothèque de Bourgogne, il occupait la deuxième place du premier pupitre. C'est un recueil de poésies qui, à l'exception d'une seule pièce signée d'Olivier de la Marche, semblent

(1) M. P. Paris tire ce mot de *cruciari* (Garin, I, 69). Il est inutile de dire que cette étymologie ne peut être admise. Cf. Mone, *Anzeiger fur Kunde der T. Vorzeit*, II, 211, IV, 338.

être toutes d'Alain Chartier. On sentait déjà la venue de Clément Marot et de son école.

N° 10961, fol. 1—71. Le *livre Des quatre dames.*

Pour oublier mérencolie
Et pour faire plus chère lie
Ung doulz matin aux champs yssy,
Au premier jour qu'amours (1) ralie
Les cueurs et la saison jolie,
Fait cesser ennuy et soussy,
Sy alay tout seulet aussi
Que l'ay de coustume, et ainsy
Marchay, l'erbe poingnant menue
Qui toute la terre tissy
Des estranges couleurs dont sy-
Longtemps l'iver ot esté nue.

André Du Chesne a inséré ce petit poëme dans son édition des *OEuvres* de Chartier, Paris, 1617, in-4°, pp. 594—684.

N° 10067, fol. 72—79.

Après mynuit entre deux sommes,
Lors qu'amour les amans esveille,
En ce pays cy où nous sommes
Pensoye ou lit, ainsi qu'on veille
Quant on a la puce en l'oreille.
Si escoutay deux amoureux.
Dont l'ung à l'autre se conseille
Du mal dont il est doloreux....

C'est le *Débat du Réveil-matin* d'Alain Chartier. Édit. d'André Du Chesne, pp. 493—502. Imprimé à part, sans lieu ni date, petit in-8° goth. 8 feuillets.

---

(1) La règle retrouvée par M. Raynouard, n'avait pas encore perdu toute son autorité.

Fol. 79 verso. *Ballade.*

Cuidez vous qu'il ait assez joye, etc.

N° 10965—64, fol. 80—111.

Je vueil ung livre encommencier
Et à Madame l'envoyer,
Ainssy que je luy ay promis
Où seront tous mes faits escrips,
Non pas tous, mais une partie;
Diray de ma mérencolie.
Amours, par vostre bon vouloir,
Vous a pleu moy faire savoir
Que je choisisse une maistresse.
Choisy l'ay plaine de jeunesse,
De biens de beaulté accomplie,
De doucheur et de chière lie.
Son regart est doulz à mervielle,
Sur toutes est la nonpareille.....

Dans ce poëme, comme dans les autres, se trouvent plusieurs chansons et ballades.

N° 10965, fol. 111 verso—123.

Nagaires chevauchant pensoye,
Comme homme triste et doloreux,
Au dueil où il faut que je soye
Le plus dolant des amoureux....

Conformément à la conclusion, cette pièce d'Alain est intitulée la *Belle dame sans mercy*, dans l'édition d'A. Du Chesne, pp. 502—523. Imprimée à part sans lieu ni date, in-4° goth., autre édition même format, id. in-16. Personne n'a encore fait la remarque que Chaucer l'a traduite en lui laissant son titre roman, et en y ajoutant un prologue et quelques vers à l'*Envoi*.

My charge was this, to translate by and by,
(All thyng forgive) as parte of my penaunce,
A boke called *La belle dame sans mercy*,
Whiche *Maister Aleine* made of remembraunce,
Chief secretarie with the Kyng of Fraunce.

Works of Geoffroy Chaucer ... by John Urry. London, 1721, in-fol. pp. 422—430. Alain Chartier a été oublié par Urry, dans la table des auteurs que cite Chaucer.

N'est-il pas bien surprenant que cette littérature romane des trouvères, aujourd'hui si complétement effacée, malgré la laborieuse curiosité de quelques philologues, se soit imposée jadis à presque toute l'Europe, et ait pénétré dans les littératures les plus naïves et les plus originales?

Fol. 126—132. Suite de la même pièce avec répétition des strophes des pp. 123—124.

Se mon conseil voulez oyr,
Quérez ailleurs plus belle et gente
Qui d'amours se vueulle esjouir
Et mieulx sortisse à votre entente....

N° 10966, fol. 133—140.

Souspirs tirez par desconfort
De l'abisme de mes pensées,
Dueil croissant de plus en plus fort
Et nulle attente de confort,
Souvenir de joyes passées;
Toutes ces choses amassées
Sont en mon cueur couvertement....

N° 10967, fol. 140 verso—144. *La complainte maistre Alain Chartier, à cause de sa dame.*

Contre toy, mort dolorcuse et despite,
. . . . . .
Qu'après ma mort en paradis la voye.

Éd. de Du Chesne, pp. 532—536.

N° 10968, fol. 145—151. *Le débat des deux grans amis.*

Au commancement de l'esté,
Ainsy que le temps renouvelle,
Après que l'iver a esté
Et la saison si devient belle....

J'ai déjà remarqué que cette façon d'entrer en matière par une description du printemps ou de l'été était un lieu commun poétique du moyen âge, qu'on retrouve dans toutes les langues. Le débat du cœur et de l'œil, publié en anglais par Warton, mais dont l'original est français (1), débute ainsi :

In the fyrst weke of the season of maye
Whan that the wodes be covered in grene, etc.

C'est à peu près le

Vere novo, zephyris tepentibus austris,

de l'antiquité classique, sauf l'élégance et la précision.

N° 10969, fol. 155—171. *La relacion du débat sans conclusion.*

Ung doulx matin à la froidure,
Pour oublier temps et tristesse,
Seul errant de droicte adventure
Me trouvay dedans la clôture
D'une fôret haulte et espece.....

N° 10970, fol. 175—226. *Les vertus des dames* (titre de l'inventaire, il faut lire *le parement des dames*).

L'autrier passant une nuyt de décembre,
Après dormir que l'esperit médite,

---

(1) Il a été publié par M. Thomas Wright, dans : *The latin poems commonly attributed to Walter Mapes.* London, for the Camden society, 1841. in-4°, pp. 310—321.

Amour me vint assaillir et surprendre
Des grans vertus qui ne sont à comprendre
D'une dame, mon chois et mon eslite....

Longue pièce entrecoupée de morceaux en prose, composée par Olivier de la Marche, dont on lit à la fin la mélancolique devise : *Tant a souffert.* On sait que, revu et augmenté par Pierre Desrey, ce traité allégorique, galant et moral, a eu plusieurs éditions pour lesquelles je renverrai à M. Brunet. Si, comme ouvrage d'imagination, le *Parement des dames* ne mérite point d'éloge, il pourra être consulté comme témoignage des usages du temps, et l'on y trouvera des renseignements minutieux sur le costume, tel est le passage sur la *jarretière :*

Le jaretier se fait communément
Du propre drap couvrant la jambe nue ;
Cest jaretier lie estroittement
Ceste chausse sy bien et proprement
Qu'elle ne bouge ne dechyct ou remue ;
La jaretière est chose de value
Et est sy digne qu'homme n'y doit la main mectre
S'il n'a cest heur d'estre seigneur ou maistre.
Qui mest la main jusque à la jartière,
Il prétendra de plus hault advenir.
C'est des abitz une chose plus chière,
Gardez la bien de fait et de manière.
Sans grand dangier nul ne la doit tenir.

Si l'on nous blâmait d'avoir choisi cette citation, en pleine académie, nous répondrions par une devise fameuse dont la jarretière a été l'occasion : *honi soit qui mal y pense.*

IV.

MS. 1392—1398, in-fol., parchemin, à 2 colonnes, 114 feuillets. XIVe siècle.

Sur le plat de la reliure primitive, à travers une plaque de talc encadrée de cuivre, on en lit le titre, et sur le premier feuillet on apprend que ce volume, qui a été à Paris et qui porte le cachet de la bibliothèque nationale du temps de la république française, a appartenu aux chanoines réguliers de St-Martin de Louvain : *Ex parte magistri Karoli Viruli.* C'était un legs, un cadeau de Charles Manneken ou Virulus, président du collége du Lys, pendant cinquante-six années, et qui voulut être enterré dans l'église de cette maison religieuse, dont il avait été le bienfaiteur. Il mourut en 1493.

N° 1392, pp. 1—778. *Tractatus Innocentii PP. de septem pœnitentialibus psalmis.*

N° 1393, pp. 78—79 verso. *Incipit expositio Ave Maria.*

N° 1394, pp. 79 verso—87 verso. *Incipit expositio Pater Noster.*

N° 1395, pp. 87 verso—102. *Incipit expositio Credo in Deum.*

N° 1396, pp. 102—107. *Expositio articulorum fidei Ecclesiæ.*

N° 1398, pp. 108—112. Sur le mot *pater* et sur les demandes de l'oraison dominicale.

N° 1397, pp. 112 verso — 114. Vers pour trouver le jour de Pâques incorrectement copiés. (Voir le n° 2916 de l'inventaire).

Doctor et hortator animæ vult egere gentem
. . . . . .
Post festum stellæ quæ sit nova luna require,
Post bis quinque dies tunc septuagesima fiet.
Tu post perpetue quæ sit nova luna require
Bis septem munera do (*numerando*), proxima dat tibi pascha.

—

HISTOIRE.

Note sur l'origine, le nom et la devise de la famille Villain XIIII; par J.-J. De Smet, chanoine de St-Bavon et membre de l'académie.

La ville de Gand comptait sans doute anciennement beaucoup de maisons qui s'étaient illustrées par l'éclat de hauts faits d'armes, ou par la loyauté des services qu'elles avaient rendus au prince et à la patrie; telles étaient les familles de Borluut, de la Kethulle, de Gruytere et bien d'autres. On donnait toutefois la préférence à celles de Villain, Bette et Triest, et on disait proverbialement, comme chacun sait, que pour être quelque chose à Gand il fallait s'appeler Triest, Villain ou Bette. La dernière de ces maisons, qui avait acquis de nouveaux titres à la gloire depuis la domination espagnole, s'est entièrement éteinte par la mort du dernier marquis de Lede, vers le commencement du siècle actuel, et ce nom célèbre ne retentit plus que devant les tribunaux (1), où l'on se dispute les lambeaux d'un héritage si brillant autrefois. La famille de Triest a encore des héritiers, mais elle est bien déchue de son ancienne grandeur, et les membres qui en restent n'habitent plus même, croyons-nous, notre vieille Flandre.

Autre chose est de la noble maison de Villain. Non-seulement son nom est encore porté par de nombreux descen-

(1) La succession du dernier marquis de Lede a donné lieu à plusieurs procès, et récemment encore il est arrivé du fond de la Westphalie un nouveau prétendant, dont la cause est en ce moment pendante devant la cour d'appel de Gand.

dants, mais l'auréole qui la couronnait dans les siècles éloignés de nous, conserve encore de son éclat par leurs titres et leurs domaines, quoiqu'un grand nombre de ceux qui ont appartenu à des branches de cette famille aient passé depuis longtemps en d'autres mains. On sait que son origine remonte à Wichman, frère de Herman, surnommé Billung, duc de Saxe, et marié à Lietgarde, fille du comte de Flandre Arnoul-le-Vieux, et d'Adèle de Vermandois : un diplôme reproduit par Du Chesne (1), nous montre Wichman comme un grand ami des religieux de St-Pierre au mont Blandin, auxquels il donne pour le repos de son âme et de celle de sa femme, son domaine de Thesla, aujourd'hui Destelbergen. Comme Wichman et ses héritiers obtinrent des empereurs le comté de Gand, dont la juridiction fut étendue aux pays d'Alost et de Waes avec les quatre métiers, ils fondèrent la maison de Gand, qui porta de sable au chef d'argent et fut alliée aux maisons de Guines, de Coucy, de Boves (2), d'Amiens et autres de Belgique et de France. C'était sans doute une grande et noble maison, et la plus célèbre de celles que les châtelains de Gand aient produites après celles de Coucy et de Guines, quoique le père Sidr. Hosschius ou D'hossche ait évidemment poussé l'hyperbole un peu loin, quand il a dit à un évêque de Tournai de cette maison, que la ville de Gand lui avait donné un nom plus grand que le sien propre; au moins si je comprends bien le sens de ces vers :

Villani proceres, quorum virtutibus olim,
Se majus nomen maxima Ganda dedit (3).

---

(1) Preuves de l'histoire de la maison de Gand et de Guines, pag. 44-45.

(2) *Boves* était le nom d'un château situé à deux lieues d'Amiens.

(3) Eleg., lib. III, el. 6a.

Du Chesne ne commence l'histoire ou plutôt la généalogie de la maison de Gand qu'à l'année 1007, quand Lambert, issu de Wichman, fut nommé châtelain de Gand par Baudouin-à-la-belle-Barbe, comte de Flandre. Mais ce ne fut qu'en 1240 que le nom de Villain devint propre à une branche de la famille qui posséda d'abord la seigneurie de Sint-Jans-Steene (1) et l'avouerie de Tamise. Elle conserva les armes de Gand, mais brisées au commencement d'un lambel de cinq pièces, et plus tard écartelées et chargées des armes d'Axel et de Maelstede.

Bien des personnes parmi nous ne se rendent pas bien compte du nom de Villain, et moins encore du chiffre XIIII, qu'on y ajouta plus tard; je pense que quelques détails à ce sujet ne seront pas entièrement inutiles.

Le premier descendant du châtelain Lambert, qui ajouta le surnom de Villain à celui de Gand, fut Gautier ou Wautier, second fils de Hugues Ier et d'Odette de Champagne; il épousa une dame nommée Avezoete, dont on ne connaît pas la famille, quoique Em. Sueyro et Vander Linden, trompés sans doute par des armoiries qui appartenaient à une génération plus jeune, aient écrit qu'elle descendait des seigneurs de Maelstede : il obtint, comme nous l'avons dit tantôt, la seigneurie de Sint-Jans-Steene. Dans un diplôme de l'abbaye de St-Pierre, daté du lendemain de la fête de Ste-Marie Madelaine, l'an 1254, il se donne à lui-même le surnom de Villain : *Walterus dictus Villain, dominus villæ Sancti Johannis de Steene, salutem in Domino;* ainsi que dans plusieurs autres chartes de la même époque, citées par Du Chesne et Vander Linden (2). Il était assez commun

(1) Commune de la Flandre Zélandaise près de Hulst.

(2) Dav. Lindani, *de Tenerœmunda*, lib. III. c. 3.

de voir de jeunes seigneurs porter deux noms, et personne n'est surpris assurément de voir le second fils de Hugues Ier de Gand s'en donner deux à lui-même, mais on peut s'étonner de lui en trouver un aussi ignoble que Villain, synonyme de paysan et de garçon de ferme. La surprise sera bien diminuée cependant, quand on remarquera que les preux chevaliers du moyen âge montraient généralement peu de répugnance à adopter de pareils sobriquets. Sans même sortir de la maison de Gand, nous trouvons un oncle de notre Gautier, qui s'appelle Guillaume-le-Frison, et un autre qui ne fait aucun scrupule de prendre le nom de Gérard-le-Diable. Dans une charte de l'abbaye de St-Bavon, il est dit en toutes lettres : *Universis præsentes litteras inspecturis Gerardus de Gandavo, miles, dictus diabolus, in Domino salutem.* Deux parents du premier Villain portaient aussi le nom de Gautier, et l'obligèrent sans doute ainsi de se distinguer d'eux par un surnom ou sobriquet.

D'ailleurs il est facile à prouver que *Villain* était un nom propre usité en Flandre, en Picardie et surtout en Champagne, d'où la mère de Gautier était originaire. Dans une bulle du pape Eugène III, donnée l'an 1145 en faveur de l'abbaye de Saint-Pierre-lez-Gand, on trouve parmi les souscripteurs *Villain, prêtre cardinal;* dans une charte de Philippe d'Alsace à l'église de N.-D. de Paris, un des témoins se nomme *Villain de Canny;* dans l'ouvrage de Geoffroi de Villehardouin *De la Conqueste de Constantinoble,* on trouve que *Villains de Los* commandait l'arrière-garde de la garnison de Larouse contre les Blas (1), et fut tué dans

(1) Larouse, aujourd'hui *Rouskouian*, à sept lieues de Rodosto, dans l'intérieur; les Blas, c'est-à-dire les Valaques.

le combat (1). Ailleurs, le même écrivain nous dit: *Là fu mors Villains de Nulli, qui bien estoit uns des bons chevaliers du monde, Giles de Traseignies et mains des autres* (2). Ailleurs nous rencontrons un *Villain d'Aulroy*, maréchal de Romélie, un *Villain d'Arzillières*, un *Ferry* dit *Villain de Bourron*, et d'autres encore.

Alexandre de Gand, second fils et successeur de Gautier, changea, en mémoire de son père, le nom propre de Villain en surnom, et le rendit héréditaire dans sa famille. C'est là encore un usage dont on trouve un grand nombre d'exemples. Ainsi un comte de Viennois, et un autre de Clermont en Auvergne furent surnommés *Daufins*, et leurs héritiers en retinrent les titres de Dauphins d'Auvergne et de Viennois; un chevalier de l'ancien Bourbonnais, qui portait le nom de *Gulferius* ou de *Goufier*, commença la famille des Goufier (3), dont la dernière descendante avait épousé de nos jours le comte de Choiseul, aussi connu par son exquise urbanité que par son amour éclairé pour les beaux-arts et l'étendue de ses connaissances. Dans la maison de Gand même, on avait vu les héritiers de Ferrand de Gand, frère du châtelain Hugues 1er, retenir le nom de Ferrand; le fils de Gérard-le-Diable prit lui-même le nom de son père, et l'aurait sans doute transmis aux siens, s'il n'était mort sans postérité. On peut cependant remarquer qu'au revers d'un acte, souscrit par ses héritiers, il est appelé *Gherraert Sduvels*, ce qui signifierait Gérard, fils du diable, et nom Gérard-le-Diable.

Au reste, Jean Villain 1er, petit-fils d'Alexandre, quitta

---

(1) *De la conqueste de Constantinoble*, pag. 136. Édit de M. Paulin Paris.
(2) *Ibidem*, 74.
(3) Du Chesne, *ut supra*, pag. 370.

entièrement le nom de Gand et ne retint que celui de Villain, apparemment par le motif que plusieurs branches de sa maison portaient le nom de Gand. Mais les enfants de Maximilien Villain, baron de Rassenghien et comte d'Isenghien, se nommèrent de nouveau au XVIe siècle de Gand dits Villains, comme cela s'était fait d'abord. Plus tard on écrivit quelquefois de Gand et Villain, et puis encore on ne fit de nouveau plus aucune mention de Gand.

La famille de Villain eut d'abord pour cri de guerre *Gand*, *Gand*, et plus tard *Gand à Villain sans reproche;* aujourd'hui elle n'a pour sa devise que ces trois derniers mots. David Vander Linden croit (1) que cela ne se rapporte en aucune manière au nom de Villain, mais à la vertu constante de cette famille, dont tant de membres s'étaient signalés par leurs exploits et par une fidélité inaltérable envers leur souverain (2). Cela peut être vrai en un sens, puisque nous avons prouvé que Villain n'était pas un terme de mépris, mais un nom propre, que Gautier de Sint-Jans-Steene devait peut-être à quelque parent champenois de sa mère; mais on peut croire d'une autre part que les seigneurs qui ont crié *Villain sans reproche* ont trouvé agréable et spirituelle l'antithèse qui s'y rencontre. Sans recourir à la devise *Ver non semper viret* de cette famille de Vernon, dont parle l'historien-poëte d'Abbotsford, combien d'exemples de pareilles allusions ou jeux de mots ne nous présenteraient pas les annales des maisons les plus célèbres!

---

(1) Dav. Lindani, *de Teneræm.*, lib. III, cap. 3.

(2) Ses expressions sont bien plus énergiques: *Ex qua tot orti proceres*, dit-il, *quorum fortia domi militiæque facinora, et intemeratam in principes fidem, nulla facundia ornare valeat, nulla lingua effari.*

Ce qu'on trouve de plus singulier, pour ne pas dire de plus bizarre, dans les particularités qui se rattachent à la famille de Villain, c'est le chiffre XIIII qu'elle ajoute depuis longtemps à son nom. Une tradition populaire en rapporte l'origine à un privilége accordé par le roi Louis XIV, mais cette hypothèse me paraît absolument insoutenable. David Vander Linden (1) nous apprend que les Villain portaient aux deux côtés de leurs armoiries, *utrinque*, le chiffre XIIII, et de là sans doute l'addition faite à leur nom; mais d'où venait l'usage que le savant historien de Termonde a signalé vingt-six ans avant la naissance de Louis-le-Grand? A l'en croire, rien ne s'expliquerait avec plus de facilité. La maison de Gand ou de Villain a donné, dit-il, six comtes de Gand et huit comtes d'Alost, ce qui fait un total de quatorze comtes d'un côté, et quant à l'autre, elle a fourni tout justement quatorze châtelains de Gand. Malheureusement la suite de ces seigneurs que l'écrivain nous retrace, n'est pas bien conforme à celle que nous ont laissée les historiens les plus estimés, et en particulier André Du Chesne, qui ne s'avance qu'à l'aide de documents authentiques, et dont l'autorité fait loi dans ces matières. Ainsi Vander Linden, nommé Lindanus du temps des savants en *us*, donne comme premiers comtes d'Alost un Adalbert et un Reingot, quoiqu'aucune charte ne prouve qu'ils aient appartenu à la maison de Gand ou même qu'ils aient jamais existé. En judicieux critique, il n'aurait pu remonter que jusqu'à Raoul, le premier seigneur du pays d'Alost qui nous soit connu par des preuves historiques. Ainsi encore l'historien gantois nomme Marie,

---

(1) Mort vers 1636.

dame de Sottegem, comme dernière châtelaine de Gand, et ne fait aucune mention de son père Hugues III, seigneur de Houdain, et bien certainement châtelain de Gand (1). En revanche, il nous cite des personnages tels qu'un Baudouin et un Vevian, qui n'ont été nommés châtelains que bien improprement, et un Roger qui n'était que le frère de Hugues 1er (2) et qui brise ses armes d'une fleur de lis de gueules en chef. De cette manière, Lindanus a découvert douze comtes au lieu des neuf, dont l'existence est constatée par les généalogistes.

Cependant l'historien de Termonde a puisé les motifs qu'il nous donne dans les traditions de la famille Villain, qui n'était pas obligée d'en savoir autant que les d'Hozier et les Chérin en fait de généalogie. Malgré l'inexactitude des listes qu'il nous donne, il se pourrait encore que le XIIII vînt de là. Je préfère au moins cette raison à celles qu'il nous donne ensuite d'après d'autres personnes.

Un noble homme de la famille des seigneurs de Maldegem, dit-il, lui assura que ce chiffre prenait son origine d'un emblême que s'étaient choisi des nobles confédérés; c'était, à entendre ce seigneur, le chiffre XIIII entouré

---

(1) Du Chesne a donné plusieurs chartes qui le prouvent. *Preuves*, pag. 526 et suiv. Il aurait pu en ajouter une de l'abbaye de St-Bavon, conservée aujourd'hui aux archives de la Flandre orientale, et que nous transcrivons ici: « Jou Hues, castelain de Gand et sires de Housdayn, chevaliers, faict à sa- » voir à tous chiaul, ki ces lettres veront et oront, ke jou pour lamour de » Dieu, Gilion le talleur, ki mes siers estoit, claim quitte purement de mon » seryage perpetuement et lui et son oir apries lui; et en tiesmoign de tout » chou di, jou ces lettres sceelees de mon saiel, et furent donnees en l'an de » l'incarnation Nostre Seigneur MCC et LX, el disiet au mois de février. » Le grand sceau en cire verte représente un homme à cheval tenant un écusson aux armes pleines de Gand.

(2) Du Chesne, pag. 528.

d'une couronne de pampres, et portant pour devise les mots flamands *verdien in loon*, dont on avait fait plus tard *veertien* ou quatorze, chose assurément difficile à croire, ainsi que toute cette interprétation; d'autant plus que ces mots *verdien in loon* ou *le mérite est dans la récompense*, semblent dire une chose assez immorale. Combien de belles actions demeurent sans récompense? et elles cesseraient d'être méritoires pour ce motif!

Nous ne saurions adopter non plus l'explication que présentent les quatre vers latins suivants, qu'un syndic de Termonde, Jean Vanderbeke, avait lus dans le château de Lomme, domaine du comte d'Isenghien :

Villanus quondam Saxo, dum fortiter urbes
Hostiles caperet bis septem, totque diebus;
Virtuti sertum posuit, numerique trophæum
Fortunæ : titulos sibi gens villana reservat.

Les chroniques du XIIIe et du XIVe siècle sont en assez grand nombre, et par malheur aucune d'elles ne fait mention d'un général aussi habile, dont les exploits surpasseraient assurément ceux du conquérant fameux que les anciens ont surnommé Poliorcète.

Il nous semble que les éclaircissements que nous avons trouvés sur l'origine et le nom de la famille de Gand-Villain sont de nature à satisfaire (1), mais il n'en est pas de même du chiffre XIIII ajouté à son nom : des documents postérieurs à ceux qui ont été recueillis par Lindanus et Du Chesne pourraient jeter peut-être plus de lumière sur cette question.

---

(1) On remarque encore qu'on affectionne dans cette famille le prénom de Philippe.

— M. le chanoine De Smet présente encore un mémoire sur *Guillaume d'Ypres ou de Loo et les compagnies franches du Brabant et de la Flandre, au moyen âge.* (Commissaires : MM. le baron de Reiffenberg et Marchal.)

—

HISTOIRE NATIONALE.

Note sur le séjour du roi Édouard-le-Confesseur, à l'abbaye de Saint-Pierre, à Gand, en 1006, et sur les biens possédés par cette abbaye en Angleterre. Par M. le baron Jules de St-Genois, correspondant de l'académie.

Les facilités qu'offrait la traversée et la commodité des abords de nos anciennes côtes maritimes, furent de bonne heure l'occasion de relations fréquentes et suivies entre l'Angleterre et la Flandre. On sait qu'à une époque fort reculée, des colonnies de Belges allèrent former des établissements considérables chez les peuples des Iles Britanniques. Il est certain que la ville de Winchestre *(Venta Belgarum)* leur doit sa fondation. Toute la partie du littoral qui s'avance vers Londres, fut originairement habité par des peuplades de race belge (1). Après la descente des Saxons Hengist et Horsa chez les Angles, la similitude des mœurs, des usages, du langage mirent davantage encore les deux pays en rapport. Plus tard des missionnaires partis d'Écosse, et entre autres saint Liévin, vinrent convertir les païens de la Flandre au christianisme, et donnèrent

(1) Voy. trois Mémoires de l'ancienne académie de Bruxelles, année 1778, sur les émigrations des Belges.

ainsi une sanction religieuse aux liens politiques qui unissaient déjà deux pays, séparés seulement par un bras de mer.

Ces liens devinrent plus étroits encore lorsqu'à la fin du IXe siècle Baudouin-le-Chauve, fils de Baudouin-Bras-de-Fer, comte de Flandre, obtint en mariage Elstrude, fille d'un prince anglo-saxon, nommé Edgard, et nièce du roi Alfred-le-Grand. Pendant les incursions des Danois en Angleterre, Arnoud-le-Grand, comte de Flandre, donna sa fille Edelstrude à Siegfried, prince du sang royal de Danemarck. Celui-ci était un de ces hardis aventuriers qui, dès le commencement du IXe siècle, menaçaient sans cesse, sous le nom de *Nordmans*, de s'établir définitivement chez les *Anglo-Saxons*. Il s'était détaché de ses compatriotes pour faire une excursion en Flandre, où il parvint à obtenir le comté de Guines et, comme nous l'avons vu, la fille du comte Arnoud (1).

A l'arrivée de Guillaume-le-Conquérant en Angleterre, c'est encore une princesse flamande que nous voyons paraître. En effet, l'heureux bâtard avait épousé Malthilde, fille du comte Baudouin-le-Pieux. Un peu plus tard, lors de la réaction, tentée en 1086 par Canut, roi de Danemarck, contre les Normands, nous trouvons ce prince uni à Adelaïde, fille du comte Robert-le-Frison, mariage dont provint Charles-le-Bon, assassiné à Bruges en 1127 (2). Dans son intéressant mémoire sur la part que les Flamands ont prise à la conquête de l'Angleterre par les Normands (3),

---

(1) Voy. Meyer, Despars, le *Corpus chronicorum Flandriæ*, etc., etc.

(2) Voy. ma note dans le *Bulletin de la commission d'histoire*, III, 284-288. Meyer et les autres chroniqueurs rapportent, au reste, toutes ces alliances.

(3) *Nouvelles archives historiques* (Gand, 1840), II, 330 et suiv.

M. Gantrel nous a fait connaître des particularités de la plus haute importance sur l'histoire de nos relations avec l'Angleterre. Il nous y parle longuement aussi de la redevance annuelle de 300 marcs que Guillaume de Normandie s'obligea à payer annuellement au comte de Flandre et à ses successeurs, pour le récompenser des secours qu'il avait obtenus de lui dans sa guerre d'invasion.

Pendant les longues et sanglantes luttes entre les indigènes et les étrangers qui déchirèrent l'Angleterre au XIe siècle, ces étroites relations de pays à pays, qui dataient d'une époque si reculée, eurent pour résultat d'amener en Flandre, y cherchant un asile ou des secours, plusieurs princes et grands personnages appartenant à la race anglo-saxonne ou à la race danoise, dont les événements qui changeaient presque tous les jours de face, compromettaient la sûreté et la vie.

Veuve en secondes noces de Kanut-le-Grand, roi d'Angleterre, Emma de Normandie avait, après l'avénement au pouvoir du roi Harald, son beau-fils, voulu faire détrôner ce dernier au profit d'Alfred, son propre fils, prince qu'elle avait eu d'Ethelred II, son premier époux. Obligée de fuir la colère de Harald, elle vint chercher un asile en Flandre (1). Sollicité par sa mère de se rendre en Angleterre, le même Alfred fut, en Flandre, équiper une flotte puissante avec le secours du comte Baudouin (2). Goodwin, ce simple fils de bouvier, devenu favori d'un roi, ce vieux et courageux Anglo-Saxon, qui joua un si grand rôle en Angleterre sous

---

(1) Aug. Thierry, *Histoire de la Conquête de l'Angleterre par les Normands* (édit. de Brux., *Œuvres*, 1839), 64-65. — *Messager des sciences et des arts* (Gand, 1833), 430, 431 et notes.

(2) Thierry, ibid., 64. — *Nouvelles archives*, ibid., 333.

le règne d'Édouard-le-Confesseur, alla se réfugier en Flandre en 1048. On sait qu'il avait été banni de son pays natal pour y avoir voulu provoquer un soulèvement national contre les Normands, qui régnaient en maîtres sur l'esprit du roi Édouard. Dans cet exil, il fut accompagné de sa femme Édith et de ses trois fils Sweyn, Tostig et Gurth. C'est de Bruges que partit ce chef formidable, lorsqu'en 1052 il s'embarqua avec une flotte puissante pour aller combattre les courtisans du monarque anglais (1).

Une curieuse inscription, trouvée à Bruges et publiée avec des notes intéressantes dans le *Messager des sciences et des arts* (2) par feu M. Scourion, nous fait connaître qu'après la conquête de l'Angleterre par les Normands, Gunchilde, fille du fameux Goodwin, ayant appris la mort de son frère Harald, à la bataille d'Hastings, quitta sa patrie pour se réfugier à Saint-Omer, et qu'elle vint mourir à Bruges.

Ce fut encore de la Flandre que partit Tostig, autre fils de Goodwin, lorsqu'après la mort d'Édouard, il alla, en 1066, engager Guillaume de Normandie à détrôner Harald, son propre frère, qui avait été proclamé roi d'Angleterre (3).

Dans le siècle précédent, nous voyons par une charte du roi Edgard, de l'an 964, que le saint archevêque Dunstan, persécuté injustement sous le règne du roi Edwy ou Édouard, fut forcé de s'exiler, et que le pieux prélat reçut l'hospitalité des moines de St-Pierre, à Gand (4).

---

(1) Thierry, ibid., 72-74. — *Nouvelles archives*, citées 333.
(2) Année 1833, pp. 425-441.
(3) Thierry, ibid., p. 82.
(4) Cartulaire n° 7 (archives de la Fl. orient.), fol. 10, n° 1.

Ainsi, la Flandre fut, de bonne heure, pour l'Angleterre cette terre hospitalière à laquelle bien des siècles après le roi Charles II vint demander un abri.

Parmi tous ces personnages qui, au XIe siècle, émigrèrent dans nos contrées, nous ne trouvons pas que l'histoire fasse mention du roi Édouard. Nous n'avons vu nulle part qu'il soit parlé du séjour qu'aurait fait, en Flandre, ce fils obscur du roi Ethelred II et d'Emma la Normande (1), qui obtint plus tard tant de retentissement sous le nom d'Édouard-le-Confesseur. Nous pensons qu'il n'est pas sans intérêt de savoir que ce prince fut, en 1006, étant fort jeune encore, accueilli splendidement dans le monastère de St-Pierre, à Gand. Un curieux serment qu'il prêta, à cette accasion, dans cette abbaye, nous fournit la preuve de son séjour en Flandre. Cet acte, important à plus d'un titre, repose aux archives de la Flandre orientale (chartes de St-Pierre). En voici le texte, qui est publié aujourd'hui pour la première fois (2).

26 décembre 1006.

Au mont Blandin à l'abbaye de St-Pierre (à Gand).

† In nomine Patris et Filii et Spiritus Sancti. Sanctæ Trinitatis et individuæ Unitatis Aeduuardus misericordia Dei indigus (*sic*). Atque

---

(1) Nous ferons remarquer ici, en passant, qu'à son arrivée en Angleterre les Saxons donnèrent à cette princesse le nom d'*Elfgive* (Thierry, ibid., p. 60). Cette circonstance a fait commettre une erreur à plusieurs historiens, et entre autres, à l'auteur de l'*Art de vérifier les dates*, qui, sur la foi de ces deux noms, attribue deux femmes au roi Éthelred : *Emma* et *Elgive*, tandis que ces deux noms ne s'appliquent qu'à la seule épouse à laquelle il s'unit.

(2) Le *fac-simile* ci-joint reproduit l'original de la pièce.

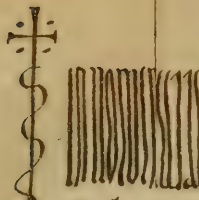
filius Aedelrædi regis Anglorum. Universis tam et presentibus quam et futuris sanctae matris Aecclesiae filiis salutem et pacem.

Notum fieri sanctae karitati vestrae dignum duximus, Qualiter cum paterno privatus fuissem regno, Et loca sanctorum lustrando circuirem, Tam pro peccatis meis ut de eis dominus per interventum sanctorum suorum mihi veniam daret, Sive ut quandoque mei misertus me in regno patrum meorum restitueret. Deveni Gandauum ad monasterium sanctorum apostolorum Petri et Pauli, Quod ueneratur in monte Blandinium dicto. Ubi etiam ad praesens corpora sanctorum, Wandregisilii abbatis, Ansberti et Vulframni archypresulum cum sacratissima xpi uirgine Amalberga requiescunt, Et a sanctae recordationis abbate Rodboldo, et ceteris fratribus benigne susceptus sum. Fecerunt autem et fratres querimoniam de rebus vel hereditate monasterii, Que olim ablata eis fuerunt in regione Anglorum, Deprecatique sunt, Ut si aliquando me dominus in regno patris mei restituere dignaretur, Et ego eis restituerem hereditatem monasterii sui. Quorum petitioni libentissime annuens, uotum uovi Deo et sanctis apostolis eius Petro et Paulo super altare ipsorum, Vt si aliquando clementia Dei me in regno paterno sublimaret, Sancto loco egomet restituerem propriam possessionem suam, Hoc est villam Liefesham, Cum Groneuuic et Vuluic, et ceteris appendiciis suis, in domibus, aecclesiis, terris, pratis, silvis, aquis, aquarumve decursibus, molendinis, mancipiis, et omni integritate ipsius possessionis. Actum publice in monte Blandinio, In monasterio prefatorum apostolorum Petri et Pauli, Tempore Rodberti regis Francorum, VIII kalendas Ianuarii, Anno dominice incarnationis. M. VJ. Indictione XIIIJ^a^. Epacta VIIIJ^a^. Concurrente. VIJ^o^. Termino pascali. VJ. Kalendas Aprilis. Die dominico kalendis Aprilis. Luna ipsius diei. XVIIIJ. existente (1). Et hoc uotum sponsionis mee ut firmius corroborarem, literis mandare precepi.

Ego Aeduuardus cognovi. et notare constitui ∴ ✠

---

(1) Nous prions le lecteur de remarquer la singulière prolixité de la date de cette pièce.



Eduuardus
misericordia rum . Vniuersis tam
presentibus salutem & pacem
Notum Qualiter cum paterno
priuatur curem . tam pro pec
catis mum mihi uenia clar
& . Suorum meorum restau
mancipatum publice in
monte [illegible]m Petri & Pauli . tempore
Rodberti [illegible]nice incarnationis . M .
vj . Indi[illegible]rmino pascali . vj . kl .
Apr . D[illegible]ij . existente Et
hoc noti[illegible]is mandare precepi

✠ [illegible] . [illegible] Eduardus
miseratione dei indignus. atque filius Aethelredi regis Anglorum. Omnibus tam
presentibus quam futuris sancte matris ecclesie filius salutem et pacem
Horum heri sancte Kartari urbe dignum duximus. Qualiter cum paterno
principatus fuissem regno. et loca sanctorum lustrando circuirem. tam pro pec
catis meis ut de eis dns per interuentum sanctorum suorum mihi ueniam cla
ret. Sive ut quandoq; mei miserti me in regno patrum meorum resti
tuere. Deuenimus Gandauum ad monasterium sanctorum apostolorum Petri et
Pauli. quod uenerantur in monte Blandinium dicto. Vbi etiam ad prae
sentis corpora sanctorum. Wandregisili abbatis. Ansberti et Voltframni archi
presulum cum sacratissima xpi uirgine Amalberga requiescunt. et a
sancte recordationis abbate Rodbodo. et cenobitis hibus benigne suscepti
sum fecerunt autem et fratres querimoniam de rebus uel hereditate monas
terii. que olim ablata eis fuerunt in regione Anglorum. Deprecatiq;
sunt. ut si aliquando me dns in regno patris mei restituere dignaretur.
ego eis restituere hereditate monasterii sui Quorum petitioni libentis
sime annuens. notum uobis do et seis apostolis eius Petro et Paulo super alta
re ipsorum. Vt si aliquando clementia di me in regno paterno subluma
re. eo loco ego me restituere propriam possessione suam. hoc e uillam
Lietesham. cum Broneuuic et Vuluuic. et cenobitis appendicium sui. In domi
bus. ecclesiis. terris. pratis. silua. aquis. aquarum uel decursibus. molendinis.
mancipiis. et omni integritate ipsius possessionis Actum publice in
monte Blandinio. In monasterio prefatorum apostolorum Petri et Pauli. tempo
Rodberti regis francorum. VIII. kl ianuar. Anno dnice incarnationis. dcc.
vj. Indictione. xiiij. epacta. viiij. concurr. vij. Termino paschali. vj. kl.
apr. Die dominico kl. April. Luna ipsius diei. xviiij. existente Et
hoc notu sponsionis meę ut firmius corroborare. litteris mandare precepi

✠ Ego Aethelredus consensi. et notatis consistentibus . . . ✠

Au dos on lit, d'une main contemporaine : † Votvm quod vovit Deo et sancto Petro Aeduwardus filius Aedelraedi regis Anglorum. VIIJ. Kal. Januarii. Sub Rodberto.

Quelques mots suffiront pour éclaircir le point d'histoire dont il s'agit dans ce document. Sous le règne d'Ethelred II (1), les Danois firent une dernière et terrible incursion en Angleterre. Ce roi crut apaiser, par des sommes d'argent, et en leur abandonnant même le produit du *danegeld*, impôt des Danois, les farouches prétentions des envahisseurs. Une trève fut conclue, mais les seigneurs anglo-saxons, indignés d'avoir dû traiter avec des pirates, jurèrent de tirer vengeance de l'humiliation que leur imposait l'étranger. En une seule nuit, ils firent massacrer tous les Danois de la dernière invasion. Le roi Suen, qui avait été le chef de l'entreprise, et à qui le roi Ethelred avait été forcé de céder une partie considérable du pays, où déjà les Danois, restés des anciennes expéditions, avaient obtenu une imposante majorité, assembla une formidable armée, marcha sur le timide prince anglo-saxon, le vainquit après une guerre longue et meurtrière, et se fit proclamer roi de toute l'Angleterre. Ethelred s'enfuit dans les Gaules avec ses deux fils, Alfred et Édouard, et fut recueilli en Normandie par les parents d'Emma, sa femme (2).

Quant à Édouard, le document que nous publions fait connaître qu'il se rendit en Flandre. Étrange destinée, ce prince qui fuyait, jeune encore, les usurpateurs danois, devait plus de cinquante ans après, favoriser les projets ambitieux d'un autre usurpateur, bien plus exigeant encore. En effet, Édouard qui, en 1042, avait succédé à Knut ou Hardi

(1) Ou mieux *Aedelrœd*, si nous suivons l'orthographe de la charte.
(2) Thierry, ibid., p. 48 et 49.

Knut, mourut en 1065, après avoir institué pour son successeur au trône d'Angleterre, Guillaume de Normandie, son cousin-germain, qui vint renverser à jamais la dynastie anglo-saxone.

Ce fut seulement 38 ans après son passage à Gand, que ce prince put, ce semble, réaliser la promesse solennelle qu'il avait faite aux moines de St-Pierre à Gand, de leur restituer les biens dont ils avaient été dépouillés : voici l'analyse des lettres qu'il donna à ce sujet en 1044; elles renferment des renseignements curieux sur les droits dont jouissaient au XIe siècle, en Angleterre, les religieux de l'abbaye de St-Pierre.

1044, *indiction XII* (1).

Lettres par lesquelles Édouard, roi des Anglais, mande à tous archevêques, évêques, abbés, comtes et officiers, que les anciens rois Elfred (2) et Edward (3) son fils, ont particulièrement affectionné l'église de St-Pierre de Gand, située au mont Blandin, et qu'ils lui ont confirmé naguère la possession de Lievesham, dont cette église avait été investie (4) par Elstrude, nièce d'Elfred (5). Voulant conti-

---

(1) Cartulaire n° 7, cité fol. 11, n° 2, et imprimé avec de grands changements dans Miræus, *Op. dipl.*, III, 13. Le texte de Miræus et du cartulaire étant peu sûr, on doit lui préférer le texte d'un *vidimus* de 1396 (arch. de la Fl. orient., chartes de St-Pierre). — Voy. aussi *Monasticum anglicum*, II, 901.

(2) Alfred-le-Grand, qui mourut vers 900.

(3) Édouard Ier, qui mourut vers 924.

(4) Il ne peut s'agir ici que d'Édouard seul, et non d'Alfred; celui-ci mourut vers 900, et, comme nous le verrons, c'est seulement en 918 qu'Elstrude donna des possessions territoriales à l'abbaye de St-Pierre.

(5) Malgré l'assertion de Meyer, de Despars et d'autres chroniqueurs, on voit par ce document qu'elle n'était que nièce d'Alfred-le-Grand.

nuer à favoriser cette église, il confirme, tant pour sa propre prospérité que pour celle du comte Baudouin, son parent, aux moines de cette abbaye et à l'abbé Richard, le manoir de Lievesham avec les dépendances de *Gronuuic, Uuluuic, Modingheham* et *Cumbe* et les plaines qui y touchent dans *Andrede*, à savoir : *Eschore, Effehaga, Wingendene, Scarendene, Sandhysce* (1). Il y ajoute, dans la ville de Londres, une partie de terrain nommé en anglais : *Wermann-ether* (2) avec l'*huervum* (3) qui en dépend. 2° Il leur accorde d'user dans ces possessions des coutumes écrites en anglais, sur l'*in-fangene-theof* (4) ; — le *mund-brece* (5) — le *mischeninge* (6), l'*uthleap* (7), — le *ferdwite* (8) — le *weardwite* (?) — le *blodwite* (9), — l'*hleastinge* (10) le *sceapinge* (?)—l'*haninsoce* (?)—le *forsteall* (11). 3° Il donne à l'abbé Richard et aux abbés et frères ses successeurs dans les possessions susmentionnées : *saca* et

---

(1) Noms de propriétés rurales.

(2) *Ether* ou *Edor : a hedge*, enclos fermé d'une haie. (Voy. *A dictionnary of the anglo-saxon, by Bosworth. London*, 1838, *h. voce.*)

(3) En flamand *herve, hoeve*, exploitation agricole. (Voy. Ducange, *voce* Huervum.)

(4) Droit du seigneur d'un manoir d'appréhender et de juger les voleurs, saisis dans sa juridiction. (*A dictionnary*, etc., *hac voce.*, et *Ancient laws and institutes of Ingland.* London, 1841, *hac voce.*)

(5) Infractions à la paix publique. (*A dictionnary, h. v.*)

(6) *Miskenning*, action de changer l'objet de la plainte intentée primitivement. (*Ancient laws*, etc., *h. v.*)

(7) Rupture de ban. (*A dictionnary*, etc., *voce* Uthleapas, en flamand *uitloop.*)

(8) *Forisfactum pugnæ.* (Voy. Ducange, *voce* Firthwite.)

(9) *Forisfactum sanguinis.* (*Ancient laws*, cit. *h. v.*)

(10) En flamand *listigheid*, malice, fausseté.

(11) *Forstall* sive *Forestell :* assultus in via publica. (Voy. Ducange. *h. v.*)

soca (1), le tonlieu sur terre et sur eau, la coutume appelée *theames* (2), le droit de faire justice des voleurs, de les saisir ou de les relâcher, de juger des infractions faites à la paix publique, des combats qui ont lieu dans les maisons, des violations de domiciles. 4° Il leur accorde de n'être grevés par aucune expédition, par aucune construction de ponts ou de châteaux, par aucune exaction d'officiers royaux ou épiscopaux. Si quelqu'un enfreignait ces lettres, il devra payer cinq livres à l'abbaye, et, tout ce que le fisc à coutume de retirer des meurtres, *gelden* (3), *danegelden* (4) et autres cas, sera employé au luminaire et autres besoins des religieux.

Parmi les témoins qui apposent leurs signatures à ces lettres, nous trouvons quelques noms remarquables : *Emma*, mère du roi, désignée sous le nom anglo-saxon d'Elfgive ; Goodwin et ses fils Harald, Sweyn, Tostig, Gurth, Leofin, qui tous jouèrent un rôle si important dans le soulèvement tenté par les peuples anglais contre les favoris normands du roi Edouard (5), et qui dans ces lettres portent tous le nom de *Duc*, etc.

Les propriétés possédées en Angleterre par les moines de l'abbaye de St-Pierre étaient fort importantes par leur étendue et leur grand rapport. Sur le terrain qui leur ap-

---

(1) C'est-à-dire, le droit d'avoir une juridiction et d'y rendre la justice. (*A dictionnary*, etc., *vocibus* Sac et Soc.)

(2) C'est-à-dire, le droit d'acheter. (*A dictionnary*, etc., *voce* Team.)

(3) Amendes.

(4) *Danegeld* ou *danegilt* : argent danois, c'est-à-dire, tribut imposé aux Anglais pour l'entretien des troupes destinées à repousser les invasions des Danois, et quelquefois aussi payé à ces derniers pour échapper à leur cupidité. (*Ancient laws*, etc., Glossary, *h. voce*, et Thierry, p. 46, note 4.)

(5) Thierry, p. 63-82.

partenait se sont élevées depuis une partie de la cité de Londres et deux villes aujourd'hui importantes, l'une par son observatoire, l'autre par sa fonderie de canons : Greenwich et Woolwich. Par une charte donnée le 6 septembre de l'an 918, Elstrude, femme du comte de Flandre, dont nous avons déjà parlé, accorda aux moines de St-Pierre, dans le comté de Kent, plusieurs parties de terrain désignées sous le nom de Lievesham, Groneuuic et Uuluuic (1).

Le roi Edgard confirma cette donation en 964 et y ajouta deux localités : *Modingeham* et *Cumbe* (2). La charte d'Édouard de 1044 favorisa davantage encore les religieux de cette abbaye, nous l'avons vu plus haut.

Guillaume de Normandie ne voulut pas rester en reste de générosité avec cette abbaye; en confirmant la charte de son prédécesseur en 1081, il prit soin des intérêts commerciaux. Parmi les droits dont pourront à l'avenir jouir les moines de St-Pierre à Londres, il énumère encore, comme dépendant de l'enclos nommé *Werman-Ether:* 1° les terrains destinés aux foires et à l'entrepôt des marchandises; 2° les boutiques et échoppes des marchands qui s'y rendent; 3° les revenus, droitures et tonlieux qu'on en perçoit. Subsidiairement il ajoute que tous les marchands, connus ou inconnus, régnicoles ou étrangers, de quelque pays qu'ils viennent, qui, du temps des rois ses prédécesseurs, seraient descendus ou auraient relâché sur les côtes pour demander l'hospitalité dans l'étendue de la juridiction de l'abbaye de St-Pierre *(in soca, in seldis vel*

---

(1) Cartulaire (Inédit), n° 7 cité, fol. 16 et 17, n° 9.
(2) Ibid., fol. 10, n° 5.

huervum (1)), y peuvent retourner en toute sûreté; ils y jouiront de la plus grande sécurité dans toutes leurs transactions (2).

Guillaume-le-Roux, fils de Guillaume-le-Conquérant, confirma à son avénement au trône, en 1087, les lettres de ses prédécesseurs, et assura aux moines de S'-Pierre la paisible possession de tous les biens dont ils étaient investis. Cette pièce est conservée aux archives de la Flandre orientale; n'ayant jamais été publiée, nous pensons qu'il ne sera pas sans intérêt de la faire suivre ici.

VERS 1087.

† In nomine sancte Trinitatis Patris et Filii et Spiritus sancti, amen. Ego Willelmus Dei gracia rex Anglorum, filius Willelmi ducis Normannorum et regis Anglorum, notum fieri volo cunctis fidelibus tam futuris quam presentibus, Aecclesiae sancti Petri apostolorum principis in territorio Gandensi constructae, In monte Blandinio, me concessisse hereditatem quam habuit ex antiquitate in Anglia in comitatu Chentensi iuxta fluuium Themesae dono atque licentia predecessorum meorum regum Angliae, Liefesham videlicet et Grenuich cum omnibus appenditiis illic respicientibus; aecclesiis, molendinis, mancipiis, siluis, pratis, terris, cultis et incultis, et omni integritate illius hereditatis. Hec omnia sic libere concedo, atque confirmo, ad mensam monachorum deo ibidem iugiter famulantium. Ut nullus hominum aliquid iuris vel consuetudinis neque in sacha, vel in socha, vel in tol, vel in theam. vel infangheteof habeat..... (3), quia sic libere hec omnia aecclesiam possidere volo. Sicuti unquam melius vel liberius possedit tempore regis Aeduuardi. Vt autem per succedentes generationes istud fir-

(1) C'est-à-dire dans l'étendue de sa justice, de ses marchés et de son exploitation agricole.

(2) Cartul. cité fol. 12-14, n° 5.

(3) Rature dans la charte.

mum maneret, sigilli mei impressione confirmari precepi. Sub scriptorum testimonio. Signum Willelmi regis. S. Goffridi episcopi de sancto Laudo. S. comitis Roberti de Moritonio. S. Odonis comitis de Campania. S. Philippi comitis Roberti Flandrensis filii. S. Eudonis dapiferi regis. S. Ostonis Flandrensis. S. Raingoti de Aldenarda (1).

Vers 1100, le roi Henri Ier accorde à cette abbaye le droit d'avoir un marché dans la *villa de Greenwich*. Les négociants qui s'y rendront pourront aller et venir entre Londres et cet endroit en toute paix et sûreté, et ils ne devront répondre des moulins, tonlieux et mesures pour les boissons qu'à l'abbé et aux moines, et nullement aux officiers du roi (2).

Le roi Étienne donne des lettres de confirmation de toutes ces choses vers 1135 (3).

Plus tard enfin, le roi Jean assura à l'abbaye la possession des manoirs de Lievesham et de Greenwich avec leurs églises, dîmes et cimetières, des dîmes d'*Andredewal*, et du quartier de la cité de Londres appelé *Wermeal* (4) (sans doute la même chose que le *Werman-Ether*).

Dans un registre authentique de l'an 1281 (5), contenant le dénombrement exact de tous les biens possédés par l'abbaye de St-Pierre, nous trouvons que le droit ap-

---

(1) Au dos on lit : *Willelmus rex pro Lievesham et Grenewiich.* Cette pièce ne portant aucun signe ordinaire d'authenticité et une rature d'une demie-ligne s'y faisant remarquer, nous sommes disposé à croire que ce n'est qu'une minute ou peut-être une copie contemporaine.

(2) Cartulaire cité, fol. 14, nº 4. Imprimé avec une foule de fautes, et placé par erreur sous l'an 1240, dans Miræus, III, 106.

(3) Cartul. cité, fol. 15, nº 5.

(4) *Rotuli chartarum in turri Londinensi asservati.* Vol. 1, pars 1. (Londres, 1827.)

(5) Archiv. de la Fl. orient., arch. de St-Pierre, fol. CCLXXX.

pelé *sokage* (1), accordé par lettres du roi Édouard-le-Confesseur, devait être payé à St-Dunstan près de la tour de Londres. On y a joint l'énumération de tous les biens situés dans Londres pour lesquels le *sokage* était réclamé. Au temps du roi Richard, l'abbaye jouissait aussi d'un droit de *sokage* établi sur le terrain où avait été élevée la tour de St-Dunstan, et sur un autre terrain tenu en fief par les chanoines de St-Paul, ce qui prouve que les moines de St-Pierre avaient primitivement possédé ces endroits.

Par le même registre nous voyons que du prieuré de Lievesham dépendaient 996 1/2 acres de terre (prés, marais et bois dans la forêt de *Westwode*), et de l'exploitation de Greenwich (ferme et granges), 120 acres.

Tous ces biens étaient situés dans le diocèse de Rochester. L'abbé avait le droit de désigner le chapelain et le clerc qu'il voulait attacher à l'église de Lievesham, et l'évêque confirmait son choix (2).

Grâce à la libéralité d'Elstrude et des rois Edgard, Édouard et Guillaume de Normandie, l'abbaye de St-Pierre possédait donc à Londres et dans ses environs un pied à terre considérable, à savoir : tout un quartier marchand situé dans la cité, le prieuré de Lievesham, Greenwich et Woolwich. Ces moines en demeurèrent possesseurs pendant tout le moyen âge, et c'est seulement à l'époque des confiscations exercées sur les biens du clergé par Henri VIII qu'ils furent dépouillés de ces vastes propriétés. Ils eurent beau réclamer et alléguer leur qualité d'étrangers, l'empereur

---

(1) Proprement *service de charrue*, converti plus tard en redevance pécuniaire; ce mot vient de *soca*, soc de charrue. (Voy. Ducange, *voce* Socagium.)

(2) Cartul. cité, fol. 20, nos 15, 16 et 17.

BRITISH
NATURAL HISTORY

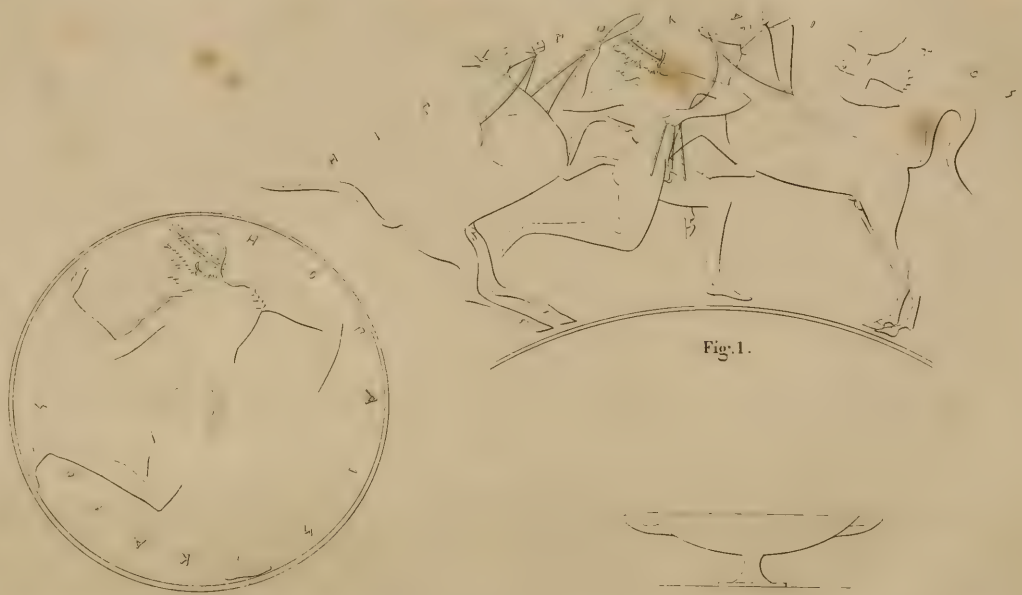


Fig: 1.

Fig: 2.

Fig: 3.

Charles-Quint lui-même s'interposa en leur faveur, des commissaires furent envoyés à Londres pour défendre leurs intérêts, rien n'y fit : Lievesham, Greenwich, Woolwich et l'antique *Werman-Ether* restèrent adjugés au domaine de la couronne.

—

ARCHÉOLOGIE.

Abdère déchiré par les chevaux de Diomède; explication de la peinture d'une coupe de Vulci, par M. Roulez, membre de l'académie.

La peinture, dont le dessin est lithographié sur la planche ci-jointe (*fig.* 1), décore l'extérieur d'une coupe ou cylix (voy. *fig.* 2), qui provient des fouilles de Vulci, et qui a appartenu à M. Bassegio à Rome. Le même sujet se répétait quatre fois et avec peu de différence autour de la coupe. Le groupe que je donne ici est le seul qui se soit conservé intact; il reste peu de choses des autres, et par cette raison l'artiste que j'avais chargé de calquer le monument, a cru pouvoir se dispenser de les reproduire. La représentation en question nous montre un jeune homme entre deux chevaux qui se cabrent contre lui et vont bientôt le mettre en pièces. Afin de ne pas laisser de doute sur la catastrophe imminente, l'auteur de la peinture a inscrit au-dessus de la figure le mot ΗΙΠΠΟΚΡΙΤΟΣ que j'ai publié précédemment (1) comme exemple de substitution d'épithètes aux noms propres. Ce mot qui manque dans les lexi-

(1) V. le *Bulletin de l'académie*, juin 1841, tom. VIII. P. I. nº 6. p. 457.

ques (1) signifie *celui qui a été déchiré par des chevaux.* Un autre indice de la mort prochaine du jeune homme, c'est l'oiseau qui vole de droite à gauche derrière l'un des chevaux, soit que l'on veuille y reconnaître un augure malheureux (2) ou bien par anticipation l'image de l'âme du défunt (3).

Les traditions mythologiques mentionnent plusieurs personnages qui périrent lacérés par des chevaux. De ce nombre est Lycurgue, roi des Édoniens en Thrace, lequel fut attaché par ses sujets sur le mont Pangée et dévoré par des chevaux sauvages (4). Mais évidemment il ne saurait être question ici du vieux roi Thrace, si bien caractérisé sur les monuments de l'art par son air sauvage et farouche. Glaucus, fils de Sisyphe, fut aussi mis à mort par les cavales qu'il élevait à Potnies, dans la Béotie (5). Selon une

---

(1) Mais peut-être se trouve-t-il caché dans un passage corrompu d'Hesychius (t. II, p. 67), voc. Ἱππεκόριος, Ἥρως. Is. Voss propose de remplacer ces mots, dont le sens est peu intelligible, par les suivants, qui n'en offrent guère un meilleur : Ἱππεκώριος. Ἥρως. Ne faudrait-il pas lire plutôt : Ἱππόκριτος. Ἥρως?

(2) Les héros d'Homère tirent déjà des présages heureux ou malheureux du vol des oiseaux. Voy. *Iliad.*, XII, 237-240. Cf. XIV, 821 sq. *Odyss.*, XVI, 525 sq.

(3) Les artistes représentaient l'âme se séparant du corps non-seulement sous la forme d'un oiseau à tête humaine (Müller, *Handbuch der Archæologie*, § 4, nº 3. De Witte, dans les *Annales de l'inst. arch.*, vol. V, p. 316), mais aussi sous l'image d'un oiseau simplement. (Cf. Gerhard, *Intelligenzblatt der Hall. allgem. Literaturzeitung*, 1837, nº 79, p. 652; 80, p. 658 et 661. Welcker, *das academische Kunstmuseum zu Bonn*, s. 123 (158), 2ter Ausg. Lebas, *Monuments d'antiq. figurée*, p. 150.

(4) Apollodor, III., 5, 1.

(5) Schol. *ad* Euripid. *Phœn.*, v. 1124; *ad Orest.*, v. 308, Matthiæ; Virgil., *Georg.*, III, 266 sq. *ibi*, Servius, p. 276, édit. Lion. Ovid., *Ibis*, 557. Cf. Paléphate, 26.

autre version, l'accident eut lieu aux jeux funèbres célébrés en l'honneur de Pélias (1). On crut depuis qu'il inspirait l'épouvante aux chevaux qui prenaient part au courses des jeux isthmiens et on lui donna le surnom de ταράξιππος (2). Ces circonstances, jointes à la célébrité que ce sujet reçut des poëtes tragiques (3), le rendaient propre à orner une espèce de vases offerts ordinairement pour prix à la jeunesse des gymnases. Mais le motif d'âge semble devoir faire écarter également ce personnage, qui passait pour le père de Bellérophon (4) et qui par conséquent ne saurait être figuré dans l'adolescent de notre peinture. Reste une troisième légende qui paraît convenir en tout point, c'est celle de la mort d'Abdère détruit par les chevaux de Diomède.

La fable de la fin tragique d'Abdère constitue un épisode de celle de la prise des chevaux du roi Thrace par Hercule. Nous devons donc nous arrêter un moment à cette dernière. Selon la tradition (5) Diomède, fils de Mars et de Cyrène et roi des Bistoniens, nation guerrière de la Thrace, nourrissait ses chevaux de chair humaine (6). Eurysthée

---

(1) Hygin. *Fab.* 250. 275.

(2) Pausan., VI, 20, 9.

(3) Thespis paraît avoir déjà traité ce sujet (*voy.* Welcker, *Æschylische Trilogie*, s. 388 et 562), et Eschyle avait composé une tragédie intitulée Γλαῦκος Ποτνιεύς. Cf. G. Hermann, *De Æschyli Glaucis diss.* Lips., 1812. Opusc., t. II, p. 59, sqq. Welcker, *ubi supra*, s. 561, fig. *Die Griechischen Tragœdien*, I. S. 32.

(4) Homer., *Iliad.*, VI, 155. Apollod., I, 9, 3. Pausan., II, 4, 3. *Mythogr. lat.*, I, 71, p. 24, 234, p. 73, II, 131, p. 119. Bode.

(5) Apollod. II, 5, 8. *Diodor. Sic.*, IV, 15; Tretzes, *Chil.*, II, 36, v. 299, sqq.

(6) Eudocia (*Violar.*, p. 117) attribue les chevaux anthropophages à Diomède, fils de Tydée, l'un des chefs de l'armée grecque devant Troie. La

ordonna à Hercule d'aller prendre ces animaux anthropophages et de les amener à Mycènes. Le fils d'Alcmène s'en étant emparé, en confia la garde à Abdère, pendant que lui-même repoussait l'attaque des Bistoniens et de leur roi. Après sa victoire il donna le tyran en pâture à ses propres coursiers, puis conduisit ceux-ci à Eurysthée (1); cependant, suivant une tradition plus récente (2), laquelle a été suivie de préférence par les artistes, il terrassa les chevaux aussi bien que leur maître.

L'auteur le plus ancien qui fasse mention du mythe de Diomède, est Hellanicus (3). Le mythe toutefois remonte bien plus haut que cet écrivain, puisque Bathyclès de Magnésie, probablement contemporain de Crésus, l'avait représenté sur le trône d'Apollon à Amyclées. Il aura probablement reçu ses développements des auteurs d'Héracléides; car malgré les allusions qu'on y rencontre dans les poëtes tragiques (4), il ne semble pas avoir servi de thème à quelque pièce particulière.

---

docte impératrice s'est trompée, ou bien la négligence des copistes a réuni deux paragraphes distincts en un seul, avec omission de quelques lignes. Le passage suivant d'Eustathe (ad *Iliad.*, *K.* 551, p. 822, 25, ed. Rom., t. II, p. 561. Lips.) ne saurait laisser le moindre doute sur l'existence de l'erreur : Καίτοι τινὲς τὴν τοιαύτην παρειμίαν (à savoir Διομήδειος ἀνάγκη) ἀπὸ τοῦ Θρακὸς Διομήδους φασὶν ἐκπεσεῖν, ὃς ἠνάγκαζε τοὺς ξένους αἰσχραῖς οὔσαις ταῖς αὐτοῦ θυγατράσι μίγνυσθαι, ἃς καὶ ἵππους ὁ παλαιὸς λόγος ἀλληγορεῖ.

(1) A Argos, selon A. Gellius, *N. A.*, III, 9, 2. Dans une localité indéterminée, d'après le *Mythogr. du Vatican*, II, 151, p. 127. Bode.

(2) Ovid., *Metam.*, IX, 194 sqq. Q. Smyrn., *Posthom.*, VI, 246. Philostrat. *Icon.*, II, 25.

(3) *Ap.* Stephan. Byzant. voc. Ἄβδηρα, p. 4, Westermann.

(4) Euripid. *Alcest.*, v. 66. 501. 1031. *Hercul. Fur.*, 377. Matthiæ. Senec. *Agamemn.*, 842. *Troad.*, 1109. *Hercul Fur.*, 226.

Dans la série des travaux d'Hercule, l'expédition contre Diomède vient ordinairement la huitième. C'est la place qui lui appartient dans l'ordre géographique, d'après lequel le théâtre de chaque exploit subséquent s'éloigne toujours davantage de Mycènes (1). La conquête ou la destruction des chevaux du roi des Bistoniens, était figurée avec les autres travaux du héros thébain, non-seulement sur le trône d'Amyclées (2), mais encore sur la face antérieure du temple d'Olympie (3), sur le fronton de l'Héracléum de Thèbes (4) et sur une des métopes du temple de Thésée à Athènes (5). Un grand nombre de bas-reliefs (6) et plusieurs pierres gravées et médailles (7) nous montrent le même sujet. Il se trouve également représenté par un

---

(1) Voelcker (*Mythische Geographie*, s. 126 fg.) fait voir clairement que cet arrangement était basé sur les distances géographiques. Zoëga en avait déjà fait la remarque, *Bassirilievi*, t. II, p. 50. Cf. Welcker, *Ueber die neuentdeckten Sculpturen von Olympia*, Rhein. Museum, Bd. I. s. 507; *Beylag. II zu d. Acad. Kunstmuseum*, s. 155.

(2) Pausan., III, 18, 7.

(3) Pausan., V, 10, 2. Les membres de l'expédition de Morée ont recueilli encore la tête de l'un des chevaux, laquelle se voit aujourd'hui à Paris.

(4) Pausan., IX, 11, 4.

(5) Stuart, *Antiquities of Athens*, v. III, ch. 1. Leake's *Topographie von Athen*, Nachträge, s. 412.

(6) Je renvoie pour l'indication de ces bas-reliefs à Hagen, *De Herculis laboribus*, cap. II, p. 51 sqq. Il faut y ajouter un sarcophage provenant d'Athènes et conservé au Musée britannique. Voy. *The Townley Gallery*, vol. II, p. 207.

(7) Voy. les citations de Zoëga, *Bassirilievi*, t. II, p. 63, not. 62. Toelken, *Antike vertieft-geschnittene Steine des Museums zu Berlin*, s. 264, nº 79. Médailles d'Alexandrie d'Égypte; Mionnet, *Description des médailles antiques*, vol. VI, 231-284, Supplém. IX, 24, fig. 2. Médailles de Corinthe en Achaïe; Mionnet, Suppl. IV, 51. Médailles d'Adrianopole en Thrace; Mionnet. I. 409. Supplém. II, 304 et 310. Médailles de Périnthe en Thrace; Mionnet, I, 404. Suppl. V, 62.

groupe du Vatican (1) ; mais, chose étonnante, il n'a pas encore été reconnu sur les monuments céramographiques, si riches cependant en représentations tirées des Héracléides. Peut-être cependant convient-il d'y rapporter une peinture de vase publiée par Tischbein (2) ; elle est expliquée par Hercule prêt à monter Arion, mais ce serait bien plutôt le héros sur le point de détruire une des cavales de Diomède (3).

Au nombre des compagnons d'Hercule, dans son expédition en Thrace, se trouvait Abdère, fils de Mercure et natif d'Oponte en Locride (4). D'autres textes appellent son père Érimus (5), Érinus (6) ou Thronicus (7), tous noms inconnus d'ailleurs. D'après une version différente, et qui est fondée probablement sur la communauté de patrie, Abdère était frère de Patrocle (8) et par conséquent devait le jour à Menœtius. Hercule, comme il a été dit plus haut, obligé de s'éloigner des coursiers du roi Thrace, devenus

---

(1) Visconti, *Museo Pio Clementino*, vol. II, tav. VI, p. 49, sq., édit. in-8°.

(2) Tischbein, *Vases d'Hamilton*, t. II, pl. XIX.

(3) La métope du temple de Thésée n'offre non plus qu'une seule cavale. Il en est de même d'une médaille d'Héraclée de Pont (Eckel, *Catal. mus. Vindob.*, t. I, tab. 3-5), et d'une médaille de Postume (Tanini, *Num. imp. a Traj. Dec.*, p. 119).

(4) Apollodor. II, 5, 8.

(5) Stephan. Byz., voc. Ἄβδηρα.

(6) Tzetzes, *Chil.*, II, 56, v. 303. Je ne doute pas que les variantes Ἐρμεῦ, Ἠρίμου, Ἠρίνου, ne doivent être ramenées à un seul nom, mais je craindrais d'avancer, à l'exemple de Heyne (*Obss. ad Apollod.*, p. 152) et de Kiessling (*ad Tzetz.*, p. 52), que la première est la véritable.

(7) Inscription sur un bas-relief publiée par Marini, *Iscrizioni Albane*, p. 252.

(8) *Ptolem. Hephæst.*, lib. V, p. 29, ed. Roulez.

sa proie, les donna à garder à son jeune favori. Mais ces animaux farouches se jetèrent sur leur gardien, et le lacérèrent (1). Abdère n'est pas le seul favori d'Hercule qui lui est enlevé à la fleur de l'âge; on sait qu'il perdit également Hylas lors de l'expédition des Argonautes. La mythologie offre une foule d'exemples d'adolescents, périssant ainsi prématurément, et dans le sort desquels il faut voir sans doute une allusion physique à la mort de la nature jeune et florissante. Le héros thébain voulant honorer la mémoire de son infortuné compagnon, fonda la ville d'Abdère (2). Ainsi, quoique cette ville dût sa première fondation à une colonie de Clazoméniens (3), et qu'elle ait été rebâtie ensuite par des colons Téiens (4), on n'en reportait pas moins ses origines jusqu'à Hercule. La position géographique, la ressemblance de nom, ont pu donner naissance à cette tradition fabuleuse : elle s'expliquerait encore mieux par l'existence du culte local d'Hercule. Mais, si l'on a des raisons de croire que les Abdéritains ont compté le fils d'Alcmène au nombre de

---

(1) Apollodor., *l. l.* Philostrat., *Icon.*, II, 25, et *Heroic.*, cap. 19, *ibid.* Boissonade, p. 597. Tzetzes, *l. l.*, v. 304. — La légende d'après laquelle Abdère survécut à Hercule et fut tué par Thésée, ne peut pas être mise en rapport avec notre sujet. Ptolem., *Hephæst.*, lib. II, p. 16, avec ma note, p. 70.

(2) Epit. Strabon, VII, p. 332, ed. Cas. (t. II, p. 65. Coray). Stephan. Byz. voc. Ἄβδηρα. L'inscription grecque chez Marini., *l. c.*, Philostrat., *l. c.*

(3) Herodot., I, 168. Solin., cap. 10. Euseb., *Chronic.*, II, p. 121.

(4) Herodot., *l. c. ibid.* Bæhr, t. I, p. 171 sq. Strab., XIV, p. 644 (t. III, p. 18, Cor.). Scymnus Chius, v. 670, t. II, p. 38. Huds. Cf. Raoul Rochette. *Histoire de l'établissement des colonies grecques*, t. III, p. 400 svv. S.-F.-W. Hoffmann, *Griechenland und die Griechen in Alterthum*, II, s. 1527. fg. Leipzig, 1841.

leurs divinités principales (1), il n'en reste pas moins fort étonnant qu'ils n'aient pas fait représenter sur leurs monnaies la conquête des chevaux de Diomède, tandis que ce type avait été adopté par d'autres villes de la Thrace, telles que Hadrianopole et Périnthe (2). Selon Hygin (3), Abdère était un serviteur de Diomède et fut tué par Hercule. Au rapport d'autres auteurs (4), la ville en question reçut son nom de sa fondatrice Abdéra, sœur du roi des Bistoniens.

Les auteurs d'Héracléides, qui traitèrent le mythe de Diomède, n'y comprirent probablement pas tous la fable épisodique de la mort d'Abdère; c'est du moins la conclusion que je crois pouvoir tirer du silence de quelques écrivains, qui en sont pour nous les échos. On ne doit donc pas s'étonner si les artistes ont exploité l'événement accessoire plus sobrement encore que le fait principal. Philostrate (5), qui laissait guider sa plume par son imagination plutôt que par la réalité, nous donne la description d'un tableau représentant la mort d'Abdère. Les chevaux de Diomède avaient déjà éprouvé la force irrésistible de la massue d'Hercule : l'un était étendu à terre, l'autre tombait, un troisième palpitait encore, le quatrième semblait se cabrer. L'œil découvrait avec horreur le sol des écuries jonché de membres et d'ossements humains, dont ces

---

(1) Mionnet (*ouv. c.*), dans la *table des matières*, explique par *Hercules Bibax* le type des médailles d'Abdère, qu'il avait interprété précédemment (vol. I, p. 365) par Bacchus tenant de la main droite le diota, et de la gauche une peau de panthère.

(2) *Voy.* ci-dessus p. 271, not. 7.

(3) *Fab.* 30.

(4) Pomp. Mela, II, 2. Solin, cap. 10.

(5) *Icon.* II, 25.

animaux féroces faisaient leur nourriture. A côté gîsait le roi des Bistoniens, reconnaissable à son air farouche et sauvage. Hercule, accablé de tristesse et les larmes aux yeux, portait sur la peau du lion de Némée les membres délicats et à demi-rongés de son jeune ami, qu'il avait arrachés à la voracité des chevaux. Une pierre gravée, publiée par Winkelmann (1), et conservée aujourd'hui au musée royal de Berlin, montre quatre chevaux devant une espèce de mangeoire, laquelle est formée de quatre bâtons ou pieux plantés dans la terre deux à deux et liés ensemble par d'autres bâtons placés horizontalement (2). Sur ce lit de douleur est étendu un adolescent qui a les pieds liés, et dont un cheval commence à déchirer la poitrine. A côté, un homme nu et tenant un vase dans la main droite semble venir apporter à boire aux quadrupèdes carnivores. Du côté opposé s'élève un arbre. Winkelmann explique cette composition par Diomède donnant Abdère en pâture à ses chevaux, et son interprétation a été adoptée dernièrement encore par M. Toelken (3). Cependant Zoëga (4) avait déjà observé avec beaucoup de raison, qu'au moment où arriva la catastrophe, les chevaux étaient déjà tombés au pouvoir d'Hercule. Cette hypothèse se trouve donc en contradiction avec toutes les traditions connues; et il est également contraire, ce me semble, à l'esprit des traditions mythologiques d'admettre qu'un adolescent en compagnie du

---

(1) *Monumenti antichi inediti*, n° 68, p. 93. Cf. le même, *Pierres gravées de Stosch*, p. 280, n° 1729.

(2) Selon Diodore de Sicile cette mangeoire était d'airain, IV, 15.

(3) *Vertieftgeschnittene Steine der K. Preussisch. Gemmensammlung*, s. 71, n° 138.

(4) *Ouv. c.*, p. 64, not. 62.

héros thébain ait pu être soumis à un pareil traitement. Je ne saurais donc voir dans la pierre gravée que la représentation générale de Diomède (si toutefois l'homme avec le vase n'est pas plutôt l'un de ses serviteurs) nourrissant ses chevaux de chair humaine. Longtemps cependant ce monument fut le seul où l'on eût reconnu la mort tragique d'Abdère. Ce sujet s'est montré récemment d'une manière un peu moins douteuse sur un vase peint de la collection Feoli, décrit par M. Campanari (1), mais non encore publié. On voit deux chevaux féroces dont l'un se cabre, tandis que l'autre foule aux pieds un guerrier (peut-être Glaucus). De sorte que la coupe de Vulci, qui fait l'objet du présent article, se trouvera être le premier monument publié, représentant la fable d'Abdère suffisamment caractérisée.

Les chevaux de Diomède étaient au nombre de quatre (2), et, selon Hygin (3), ils avaient pour noms Podargus, Lampon, Xanthus et Dinus. Sur les monuments figurés leur nombre varie : on en rencontre tantôt quatre (4), tantôt trois (5) ou deux (6), quelquefois un seul (7). Il est à observer que les auteurs ne sont pas d'accord sur le sexe de

---

(1) *Vasi di Feoli*, p. 149 sq., n° 82.

(2) Euripid., *Herc. Fur.*, 377. Matthiæ.

(3) *Fab.* 30.

(4) Autel du palais Giustiniani : *Galleria Giustin.*, II, tav. 135 ; marbre du musée Borgia : Millin, *Gallerie mythol.*, n° 453 ; vase de la villa Albani : Zoëga, *Bassiril.*, II, tav. LXII, etc.

(5) Fragment de bas-relief à la villa Pinciana : *Sculture del palazzo della villa Borghese detta Pinciana.* Rom., 1796, n° 16.

(6) Autel du Capitole : Visconti, *Museo P. C.*, vol. IV, tav A. ; sarcophage dans la gallerie de Florence ; médaille d'Alexandrie chez Mionnet. *Médailles antiq.*, Suppl. IX, p. 24. fig. 2.

(7) Voy. ci-dessus, not. 3, p. 272.

ces quadrupèdes ; les uns (1), en faisant des cavales, les autres (2), des chevaux mâles. Sur notre peinture, ils sont bien caractérisés comme appartenant à ce dernier genre. L'artiste a peint l'adolescent, retenant avec peine les deux coursiers par la bride. Il importe de remarquer cette circonstance, parce qu'elle indique que le jeune homme était préposé à la garde de ces animaux, et, par conséquent, qu'il ne peut être nul autre qu'Abdère.

La peinture qui orne le fond de l'intérieur de la coupe (voy. fig. 3), représente un éphèbe nu, couronné de myrte et dans l'attitude de courir ; il retourne la tête, et fait un geste de la main droite. Dans le champ, on lit l'inscription : ΗΟΠΑΙΣ ΚΑΛΟΣ, *le beau garçon*. La fable de la mort d'Abdère est donc mise ici en rapport avec un sujet évidemment gymnastique. Cette corrélation peut trouver son explication dans la légende, d'après laquelle Hercule aurait institué des jeux en l'honneur de son favori (3). Peut-être s'explique-t-elle mieux encore par l'allusion, que ce mythe renfermait, aux accidents que la fougue des chevaux occasionnait sans doute quelquefois aux jeunes gens qui prenaient part aux courses publiques.

Les lignes qui précèdent étaient écrites lorsque je ren-

---

(1) Euripid. Alcest., 103. *Hercul. Fur.*, 317. Apoll., Diodor. Sic., Philost., *ll. cc.* Saumaise *ad* Solin. c. 45, p. 660. B., avance que les Doriens disent τὴν ἵππον pour le mâle du cheval; Verheyk (*ad* Antonin. Liberal. 7, p. 143, Kock), s'appuyant de l'autorité du Schol. Eurip., *Phœn.* 3, étend cet usage aux poëtes. Pourtant Apollodore, Diodore de Sicile, Philostrate, etc., ne sont ni écrivains doriens ni poëtes.

(2) Strabon, Tzetzes, Eudocia, Ovide, Hygin, les mythographes du Vatican, *l. c.*, etc. On pourrait dire, à la vérité, que ces auteurs se sont servis du nom générique.

(3) Philostrat. *Icon.*, II, 25, *ibi* Jacobs, p. 539.

contrai dans Antoninus Liberalis (1) la mention d'un quatrième personnage, qui fut dévoré par des chevaux; c'est Anthus, fils d'Antonoüs et d'Hippodamie. On raconte, qu'ayant voulu un jour chasser les chevaux paternels d'un pâturage, ceux-ci entrèrent en fureur et le mirent en pièces, sans que son père osât et que sa mère pût lui porter secours. Jupiter et Apollon prirent pitié de cette famille, et les changèrent tous en différents oiseaux. Anthus fut métamorphosé en oiseau du même nom (2). On ne peut pas nier que cette légende ne fournisse une explication satisfaisante ou au moins spécieuse de notre peinture. Dans cette hypothèse, l'oiseau qui vole au-dessus de l'un des chevaux, indiquerait en outre la métamorphose prochaine du fils d'Antonoüs. Mais il faut remarquer que la tradition rapporte qu'Anthus chassa les chevaux du pâturage, tandis que l'éphèbe de la peinture les retient par la bride, circonstance, comme je l'ai dit, qui convient parfaitement à Abdère. Cette raison, jointe à l'obscurité de la légende elle-même, m'engage à persister dans l'interprétation à laquelle je me suis arrêté.

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 2 avril prochain.

---

(1) Cap. VII, p. 12. Kock, d'après Boeüs dans le premier livre de son *Ornithogonie*.

(2) On croit que c'est la *Motacilla flava* L.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

—

A Treatise on man and the development of his faculties. By M. A. Quetelet, translated into English. Edinburgh, 1842, in-8°, avec les notes du docteur Knox et celles de la traduction allemande du docteur Riecke. — De la part de M. Quetelet.

Positions de physique, ou résumé d'un cours de physique générale, par M. A. Quetelet. Bruxelles, 1834, 2e édition, 3 vol. in-18.

Messager des sciences et des arts de la Belgique. Série ancienne : la 2e livraison du tome I; les 8, 9 et 10 livraisons, le titre et la table du tome III; les 9e et 10e livraisons, le titre et la table du tome V; les 9e, 10e, 11e et 12e livraisons, le titre et la table du tome VI. — Nouvelle série : la 2e livraison de 1835. — De la part de M. Serrure.

Journal historique et littéraire : les livraisons 18 à 20; mai à décembre 1835, 3 brochures in-8°. — De la part de M. Kersten.

Nouvelles archives historiques, philosophiques et littéraires. 2e livraison. Juillet 1837. — De la part de M. de Chènedollé.

Tables of mortality deduced from the experience of the amicable society for a perpetual assurance office; by Thomas Galloway. London, 1841, in-4°.

Observations made at the magnetic observatories of Toronto in Canada, Trevandrum in the East Indies and St Helena; on the 25th and 26th of september 1841. London, 1841, in-8°.

Letter addressed to the fellows of the Royal Society by the President, etc., read at the anniversary meeting. Nov. 30, 1841. London, in-8°.

Revista de Espana y del estranjero. Director y redactor principal D. Fermin Gonzalo Moron. Tome Ier, nos 2 et 3. Madrid, février 1842, in-8°.

Fr. von Schiller's historische Schriften. 2ter *und* 3ter *Supple-*

mentband : Geschichte des Abfalls der vereinigten Niederlande, fortgesetzt von Eduard Duller. Köln, 1841, 2 vol. in-18.

Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain houiller et dans le système supérieur du terrain anthraxifère de la Belgique, par M. de Koninck. 3e livraison. Liége, 1842, in-4°.

Réflexions sur l'enseignement moyen, par M. F.-N.-J.-G. Baguet. Louvain, 1842, in-8°.

Histoire littéraire et scientifique des Tulipes, Jacinthes, Narcisses, etc., par M. Ch. Morren. Bruxelles, 1842, in-12.

Faits et vues détachés, par M. Van Mons, feuille 7.

De l'arsin et de l'abatis de maison dans le nord de la France, par M. Le Glay. Lille, 1842, in-8°.

De l'emploi des capsules fulminantes, considéré sous le point de vue hygiénique, par J.-T-.P. Chandelon. Liége, 1841, in-8°.

Programme des cours de l'université de Liége. Semestre d'hiver de 1841-1842. 1 tableau.

Series lectionum per semestre æstivum anni academici 1841-1842, *habendarum in universitate catholica in oppido Lovaniensi.* 1 tableau.

Annuaire de la société philotechnique. Tome IIIe. Année 1842. Paris, 1842, 1 vol. in-18. — De la part de M. le baron de Ladoucette.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. 1er volume supplémentaire. *Revue ophthalmologique de la littérature médicale des années* 1840 *et* 1841. Bruxelles, 1842, 1 vol. in-12.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire. Nos 5 et 6. 12e année. Angers, 1842, in-8°.

Bulletin de la société des Antiquaires de Picardie. Année 1841, n° 4. Amiens, in-8°.

Annalen der Staats-Arzneikunde. 6ter Jahrgang, 4tes Heft. Freiburg im Breisgau, 1841, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers, feuille 38, année 1841; Liste des membres et table des matières, in-8°.

Journal d'agriculture pratique, etc., publié sous la direction de M. A. Bixio, tome V, 5e année, n° 8. Février 1842. Paris, gr. in-8°.

Journal historique et littéraire. Tome VIII, 10e et 11e liv. Liége, in-8°.

Analyse critique du Dictionnaire géographique de la province de Liége, de Henri Del Vaux, par M. de Chênedollé (extrait de la Revue Belge. Nov. 1841), in-8°.

Catalogue de la bibliothèque de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, 1re partie : Sociétés savantes; 2e partie : ouvrages publiés par MM. les membres et correspondants régnicoles. Bruxelles, 1842, in-18.

Verzeichniss der Bücher, Landkarten, etc., welche vom Juli bis December 1841, *neu erschienen und zu finden sind bei C. Muquardt.* Bruxelles, 1841, in-8°.

Un mot sur les études administratives en Belgique, par M. X. Heuschling, 1841, in-8.

Considerations respecting Spur-shaped Nectaries, and those of the Aquilegia vulgaris *in particular, By* M. Ch. Morren (extrait des *annals and magazine of nat. history*, 1841). 1 feuille in-8°.

Abdication de Charles-Quint, par M. L. Gallait, notice par M. A. Voisin. 1841. brochure in-8°.

Résumé de la physique de la création, 3e partie du vrai système du monde, par M. Demonville, in-8°.

Ode à la postérité, par M. Mollevaut, de l'institut royal de France, 1 feuille in-12.

Notice sur M. le professeur G. Buesen, décédé à Louvain le 26 *décembre* 1841, par M. le chanoine De Ram, Louvain 1842, in-8°.

Oratio de doctoris catholici dignitate et officio, auctore A. Kempeneers. Lovanii, 1841, in-8°.

Isis. *Encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, von* Oken. 1841. Heft VII und VIII. Leipzig, in-4°.

Handboek der Geschiedenis van het Vaderland, door M. G.

Groen van Prinsterer. 1ste aflevering. Van de vroegste tyden tot den opstand tegen Filips. Leiden, 1841, in-8°.

Kort Overzigt van de Geschiedenis des Vaderlands. Door M. G. Groen van Prinsterer. Leiden, 1841, in-8°.

Vaderlansche Zangen. Verzameld door M. G. Groen van Prinsterer. Leiden, 1842, in-8°.

Industrie Française. Rapport sur l'exposition de 1839, par M. J.-B.-A.-M. Jobard. Tom. 2e. Bruxelles, 1842, 1 vol. in-8°.

Revue Zoologique, par la société Cuvierienne; publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville. 1841, nos 7 à 12; — 1842, n° 1. Paris, 7 brochures in-8°.

Le Bibliologue de la Belgique et du nord de la France, publié par M. Fréd. Hennebert. Feuilles 25 à 31. Tournay 1842, in-8°.

L'investigateur, Journal de l'Institut historique. 8e année, tom. Ier, 2e série, 89e et 90e livr. Paris, 1841-1842, 2 brochures in-8°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome XIII. Feuilles 1-5. Paris, 1841-1842, broch. in-8°.

Liste des membres de la société géologique de France, au 1er février 1842. Paris, in-8°.

ERRATUM.

Page 144, lig. 13-14, au lieu de : *extraits de mœurs*, lisez *traits de mœurs*.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 4.

Séance du 2 avril.

M. le baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

MM. Murchison et Ed. Sabine, secrétaires généraux de l'association britannique pour l'avancement des sciences, informent l'académie que la 12e session annuelle aura lieu à Manchester, sous la présidence de lord Francis Egerton, et commencera le jeudi 23 juin prochain.

—M. de Martius, secrétaire de l'académie royale de Munich, donne les détails suivants au sujet d'un fait agronomique

qui vient d'être signalé en Allemagne. « Dernièrement, écrit ce savant, l'académie a reçu du Palatinat des échantillons de pommes de terre affectées d'une maladie qui y exerce de grands ravages et qui fait naître une vive inquiétude. J'ai reconnu que ces pommes de terre sont infectées d'un bissus particulier : *sporodricum solani*. Je me propose de faire connaître dans un mémoire les symptômes de cette maladie désastreuse, et les moyens qui me paraissent les plus convenables pour l'arrêter. »

En ce qui concerne les observations des phénomènes périodiques naturels, sur lesquels l'académie royale de Bruxelles a cru devoir appeler l'attention des savants, M. de Martius ajoute : « Je puis vous assurer que l'académie (de Munich) prend l'intérêt le plus vif aux travaux dont vous parlez. J'avais, il y a dix ans, fait observer ici, au jardin des plantes, la feuillaison et la floraison de certains végétaux, et nous reprendrons ces observations avec d'autant plus d'intérêt, que nous connaissons actuellement le système étendu d'après lequel vous travaillez. »

—Depuis la dernière séance, il a été reçu différentes lettres de savants étrangers qui annoncent, comme M. de Martius, l'intention de prendre part aux observations simultanées sur les phénomènes périodiques naturels. Les savants qui ont bien voulu se joindre aux observateurs belges, sont pour Paris, M. Decaisne, au jardin des plantes; pour Lyon, MM. les professeurs Bravais et Seringe; pour Angers, M. A. Boreau, directeur du jardin botanique, et Vibert; pour Alais, M. le baron d'Hombres Firmas et son fils; pour Toulouse, MM. Petit et Moquin Tandon, directeur du jardin des plantes; pour Rennes, M. Aug. Morren, professeur à la faculté des sciences; pour Lille, M. Delezenne; pour Parme, M. Colla; etc.

EXTRAITS DE LA CORRESPONDANCE MÉTÉOROLOGIQUE.

(Lettre de M. Colla de Parme, en date du 8 mars). « *Phénomènes de janvier* 1842 : Dans la soirée du 2, entre 8 et 9 heures, on vit une légère apparence d'aurore boréale qui fut précédée d'une perturbation magnétique.

» Pendant les nuits du 18 au 19, et du 24 au 25, faibles perturbations magnétiques.

» Pendant les derniers jours de ce mois, les 29, 30 et 31, est tombée à Parme et dans les environs, dans l'intervalle de *quarante-six heures* consécutives, une quantité extraordinaire de neige, portée par des vents de NE et de NO, qui s'éleva à l'énorme hauteur de 80 centimètres (résultat moyen obtenu par vingt mesures, prises avec toutes les précautions nécessaires, dans une vaste prairie au nord de la ville). L'eau provenant de la fusion de cette neige a été de 12,8 centimètres, quantité qui n'a été surpassée que par celle recueillie pendant l'*hiver entier* de 1829 à 1830, qui me donna 29,282 centimètres, mais dans l'espace de 35 jours. Tous les hivers successifs ont donné des quantités moindres, comme on peut le voir par l'état suivant, qui indique les quantités d'eau provenant de la fonte de la neige, et le nombre des jours où il est tombé de la neige. Cet état a été extrait des registres de l'observatoire de l'université.

HIVERS.	NEIGE fondue.	JOURS de neige.	HIVERS.	NEIGE fondue.	JOURS de neige.
1829—30	29,282 C.	35	1835—36	12,285 C.	16
1830—31	4,879	9	1836—37	8,438	13
1831—32	8,353	10	1837—38	10,418	18
1832—33	2,265	8	1838—39	10,035	12
1833—34	2,720	3	1839—40	2,058	3
1834—35	4,670	5	1840—41	6,740	13

» Il est presque superflu de dire que la neige de ces jours

a intercepté toutes les communications, brisé et même déraciné des plantes dans l'intérieur de la ville et dans la campagne, et défoncé jusqu'à des toitures de quelques maisons. Malgré tout cela nous n'avons eu à regretter aucune victime. A Bologne et à Faenza la neige est tombée en quantité encore plus extraordinaire; au contraire, à Milan et sur les autres points de la Lombardie, elle a été réduite à quelques millimètres (1).

» *Phénomènes de février.* — Pendant la nuit du 8 au 9, dans les soirées du 11, 14, 18 et 19, et dans la nuit du 24 au 25, perturbations magnétiques : celles du 18 et du 19 ont été observées également par les astronomes de Milan.

» Dans les soirées du 16, 17 et 18 la planète Mercure était visible à l'œil nu vers l'ouest-sud-ouest, sous l'apparence d'une belle étoile secondaire de couleur rougeâtre et très-scintillante.

» Le 28, entre 8 h. et demie et 10 h., faible clarté vers la partie boréale du ciel.

» *Phénomènes de mars.*—Le soir du 2, lumière zodiacale très-belle et perturbation magnétique.

» *P. S.* La gazette du Piémont du 4 courant, annonce un

---

(1) A Parme, pour débarrasser les rues chargées aussi de la neige des toits, on a été forcé de la jeter dans le lit de la Parme par les ponts, après avoir abattu une partie des parapets. Cette opération, quoique effectuée par des centaines de personnes, a duré tout le mois de février. Dans le lit de la Parme et dans le sens du courant, par suite de cette opération, on avait formé trois digues de neige d'une étendue très-grande.—Les chutes de neige plus considérables dont parle l'histoire de Parme, ont eu lieu le 6 février 1207, le 29 novembre 1277, et dans le commencement de janvier de 1359, 1442, 1511 et de 1652. Celle du 6 février 1207, selon une chronique, surpassa en hauteur les maisons! — Le *minimum* de température éprouvé à Parme, cet hiver, a été de —8°,0 R., dans la soirée du 8 janvier et le 3 de février le thermomètre a donné pour *minimum* —7°,0.

météore igné plus gros que la lune, observé à Basileco (Suisse), le 19 février dernier; sa direction était du NO. au SE. Le jour suivant, à 11 h. $\frac{1}{4}$ du soir, un semblable phénomène fut aperçu à l'O. de Wurtemberg, avec une direction presque horizontale vers le Levant.

» La bibliothèque universelle de Genève annonce aussi un météore igné observé aux environs de la ville d'Aoste (Piémont), le 12 novembre 1841. »

— Nous donnons ici les dates des perturbations magnétiques, observées à Bruxelles pendant le premier trimestre de 1842, on pourra les comparer à celles indiquées pour Parme.

Janvier	1, 11 et du 22 au 24.
Février	8, 9, 12, 17 et 24 au 25.
Mars	1, 5, 6, 16, 24 et 29.

— M. Duprez, professeur à Gand, écrit au sujet du violent ouragan qui a causé tant de ravages en Belgique et dans les pays voisins. Le baromètre a éprouvé des oscillations considérables. Voici quelles ont été les indications à Gand; nous y joignons celles de l'observatoire de Bruxelles.

	GAND.	BRUXELLES.
	—	—
	mm.	mm.
Le 9 mars à midi	754,88	753,12
3 heures du soir.	755,14	—
4 »	—	758,43
9 » . . .	749,86	750,36
Le 10 mars à 6 heur. du mat.	—	752,33
7 $\frac{1}{4}$ » . . .	734,92	—
9 » . . .	738,06	734,57
10 » . . .	740,90	737,75
Midi.	747,65	743,55
2 heures du soir.	752,03	749,00
6 » . . .	—	755,00
6 $\frac{1}{2}$ » . . .	758,05	—
9 » . . .	760,25	757,79
Le 11 mars à 9 heures du mat.	763,72	763,58

L'intervalle de l'échelle parcouru en 24 heures (9 h. du soir, le 9, à 9 h. du soir, le 10) a été de 40,27 millimètres pour Gand. Le vent était très-violent; sa direction était généralement de l'ouest avec des passages fréquents au NO. Les températures extrêmes du 9 au 10 ont été de 11° et 4° centigrades; la quantité d'eau recueillie s'est élevée à 13,^{mm}5.

La quantité d'eau recueillie sur le toit de l'observatoire de Bruxelles, entre les deux midi du 9 et du 10 mars, a été de 0,38 pouce anglais (9^{mm},65); la violence du vent avait renversé les deux udomètres de la terrasse.

— M. Crahay nous a communiqué également les observations météorologiques suivantes, qu'il a faites lors de la tempête du 10 mars.

DATES.	BAROMÈT.	TEMPÉR.	VENT.	ÉTAT DU CIEL.
9 MARS.	mm.			
8 h. matin. .	751,08	»	»	Pluie et grêle pend. la nuit. Eclairc. pend. la matinée.
9 — . .	51,90	+ 7°,6	O.	
10 — . .	52,31	»	»	
12 — . .	53,41	9,3	O.	
3 h. ap. m. .	53,68	9,3	O.	Éclaircies pendant l'après-midi.
4 — . .	53,79	» ..	»	
5 — . .	53,47	»	»	
10 MARS.				
6 ½ h. mat. .	732,73	»	»	Vent fort, pluie et grêle la nuit.—Vent des plus violents pendant la matinée et surtout entre 10 et 12 h. De 10 h. jusque vers 1 h., la pluie est tombée en grande abondance.
8 — . .	33,17	»	»	
9 — . .	34,41	3,3	O.	
10 — . .	36,18	»	»	
12 — . .	43,08	4,3	ONO.	

DATES.	BAROMÈT.	TEMPÉR.	VENT.	ÉTAT DU CIEL.
10 MARS.	mm.			
1 h. ap. m. .	746,19	»	»	Le vent qui avait beaucoup diminué depuis 2 h. de l'après-midi, s'est relevé vers 6 h. du soir. Il tombe de la pluie par intervalles.
3 — . .	50,48	+ 5°,6	ONO.	
4 — . .	52,17	»	»	
5 — . .	53,57	»	»	
6 — . .	55,10	»	»	
9 — . .	57,86	»	»	
11 MARS.				
8 h. matin. .	764,07	»	O.	Éclaircies rares.

La hauteur de l'eau tombée depuis le 8 jusqu'au 9, est de . . 7mm,31
Du 10 à 8 h. mat. au 11 à 8 h. du matin 10mm,10

— M. le professeur Élie Wartmann écrit de Lausanne, en date du 2 avril :

« L'état météorologique de l'atmosphère a été très-variable depuis le commencement de mars. On a ressenti des secousses de tremblements de terre dans la partie sud de notre canton, et des ouragans d'une force inouïe ont désolé plusieurs contrées en Suisse. Les détails suivants, contenu dans les journaux du pays, ne seront peut-être pas sans intérêt pour vous.

» Dans la nuit du mercredi au jeudi (10 mars), un vent qui soufflait du SO. a renversé des cheminées, brisé des vitres et déraciné des arbres à Ste-Croix dans le Jura Vaudois; il a continué de se faire sentir pendant toute la matinée. A Vevey, il a atteint sa plus grande force à 8 ¼ heures et a fait ébouler dans le lac un terrain de 12 à 15 pieds d'épaisseur. En Vallais, dans la haute vallée qui conduit, par Finhaut et Salvent, de la Valorsine à la cascade du Pisse-

vache, et à la Tête-Noire, sur la rive droite du Trient, un vent froid, venant de la vallée de Chamounix, a déraciné ou brisé par le milieu une quantité de sapins et de mélèzes, renversé des toitures et transporté les bardeaux à huit minutes de distance. Un voyageur a vu sept arbres abattus à la fois près de lui. Les vieillards les plus âgés ne se souviennent pas d'un pareil orage. Dans tout le canton de Berne, depuis les Alpes jusqu'au Jura, les forêts et les bâtiments ont souffert de notables dommages; mais l'ouragan ne s'est pas élevé au-dessus de 3000 pieds, et pendant sa durée, le *Föhn* ou vent chaud du midi régnait seul dans quelques vallées de l'Oberland, dans celles de Gadmen et de Grindelwald. Vers 10 heures, le bateau à vapeur qui sillonne le lac de Wallenstad aurait péri avec ses 60 passagers, sans l'habileté et le sangfroid du capitaine Stierlin. Dès 9 heures, la tempête avait atteint Arth, sur le lac de Zug, renversant les plus solides monuments du cimetière ainsi que les marches en pierre d'un double perron qui se trouve à l'entrée d'une maison. Elle n'est arrivée à Zurich qu'à midi, après avoir ravagé des bois de sapins très-étendus dans le canton de Lucerne, abattu une maison neuve et le pont en bois de Mallers, qu'elle a jeté dans l'Emme, courbé la grande croix du couvent de Wersthenstein, etc., etc.

» Hier, 1er d'avril, le vent du sud et parfois de l'OSO., a régné avec une violence qui me fait craindre de nouveaux désastres. Les vagues sur le lac de Genève étaient immenses; un vigoureux lilas a été déraciné sous ma fenêtre et de nombreux dégâts attestent la force de l'ouragan, qui a été accompagné de coups de tonnerre et d'une chute de neige.

» Il y a eu, du reste, quelque chose d'assez singulier dans des abaissements barométriques presque périodiques

à l'entrée de la troisième semaine de plusieurs mois. Voici quelques nombres que j'extrais du cahier de nos observations (non réduites) :

DATES.	BAROMÈTRE. A MIDI.	BAROMÈTRE. A 3 HEUR.	VENTS.
	mm.	mm.	
1841. 25 octobre	701,0	699,8	N. Calme.
26 »	697,4	691,6	N. »
27 »	698,6	700,2	N. »
17 décembre	705,7	707,2	S. Calme.
18 »	702,4	700,7	S. »
19 »	699,8	698,7	N. Calme.
20 »	700,3	700,3	N. »
21 »	707,1	707,7	N. »
1842. 22 janvier	713,3	713,0	N. »
23 »	701,2	700,2	N. Ouragan.
24 »	709,1	714,1	N. Calme.
23 février.....	711,3	708,1	S. Calme.
24 »	700,2	700,2	S. »
25 »	709,4	709,5	S. »
9 mars.....	717,7	718,4	S. »
10 »	715,4	716,5	S. Ouragan.
11 »	724,5	724,9	S. Calme.
22 »	713,9	712,7	N. Calme.
23 »	709,9	709,5	N. Brise forte.
24 »	713,9	714,6	N. Id. moins forte.

» Le trop fameux ouragan du 19 juillet dernier, au sujet duquel je crois me rappeler que mon père vous a écrit, ne fut accompagné d'aucun abaissement remarquable du baromètre.

» *P. S.* On me fait savoir qu'un violent tremblement de terre s'est fait sentir le 30 mars à Bex, à 1 ½ h. du matin; il a duré environ quatre secondes et a été accompagné d'un bruit fort et sourd. Le temps était parfaitement serein et l'atmosphère dans le plus grand calme. »

Dans la même lettre, adressée au secrétaire perpétuel, M. Wartmann fait connaître qu'il met la dernière main à des recherches sur les courants d'induction produits dans un même fil par l'action simultanée de deux courants inducteurs, égaux ou inégaux, et de direction semblable ou opposée. Entre autres résultats auxquels il est parvenu, le suivant semble particulièrement remarquable, savoir : qu'en changeant la longueur du circuit de l'un des fils inducteurs de quantités qui varient en progression géométrique, les effets d'induction varient en progression arithmétique. C'est la loi de la logarithmique qui régit la propagation de la chaleur par conductibilité, dans une barre solide.

—M. le baron d'Hombres Firmas écrit au sujet de quelques rectifications à faire dans les tableaux des observations météorologiques données pour le 21 juin dernier, dans le tome VIII des *Bulletins*, 2me partie, p. 178 et suivantes. « La rectification la plus importante que j'aie à vous signaler, est la hauteur de ma station d'Alais, fixée à 143,22 mètres, comme je l'ai indiqué dans plusieurs écrits. Le chiffre 131,60 était la hauteur absolue de mon cabinet dans mon ancienne maison... dans votre tableau de juin 1841, le 22, à 9 heures, on a mis 745^{mm},61 au lieu de 755^{mm},61; je ne sais si la faute a été faite à Alais ou à Bruxelles; elle

est trop évidente pour que vos lecteurs ne la reconnaissent pas (1). — Les observations barométriques d'Alais, pour le 21 septembre 1841, demandent une correction de + 0,9 millim. pour être comparables aux précédentes et aux suivantes. »

— Le secrétaire met sous les yeux de l'académie de nouveaux dessins photographiques qu'il vient de recevoir de M. Talbot, membre de la société royale de Londres. Ces dessins, qui représentent des portraits d'après nature et des vues d'Angleterre, sont infiniment supérieurs pour la finesse et la netteté à tous ceux dont l'académie a pu juger jusqu'à présent. Les procédés de M. Talbot se prêtent aussi avec un grand succès à la reproduction des chartes et des écritures anciennes.

— M. le professeur A. Targioni-Tozzetti fait parvenir à l'académie la collection complète des actes de l'académie des géorgophiles de Florence.

La société batave de Rotterdam envoie aussi la collection de ses anciens mémoires.

— M. Arnould, administrateur-inspecteur de l'université, fait hommage de la collection des annales publiées par l'université de Liége, de 1817 à 1827. La société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale, la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, la société des sciences, arts et lettres du Hainaut, etc., font également hommage de nombreuses publications destinées à combler les lacunes qui existaient dans la bibliothèque de l'académie.

---

(1) C'est une erreur typographique, comme l'indique suffisamment la ligne construite d'après le nombre exact. (A. Q.)

— M. H. Nyst, contrôleur de la garantie des matières d'or et d'argent, à Louvain, fait parvenir une notice manuscrite contenant des *additions à la Faune conchyliologique des terrains tertiaires de la Belgique.* (Commissaire : M. Wesmael.)

— M. Zantedeschi, professeur à Venise, envoie une note écrite en italien, *sur les conducteurs électriques bipolaires et unipolaires.* (Commissaires : MM. Cantraine et Plateau.)

—M. De Reiffenberg donne communication d'une lettre que lui a adressée de Plymouth, M. le lieutenant-colonel Charles Hamilton Smith. Elle a rapport à l'histoire des enseignes et drapeaux des peuples anciens et modernes.

Naturellement M. Hamilton Smith s'occupe d'abord des anciens; pour éclairer cette partie de l'archéologie il a rassemblé une quantité prodigieuse de croquis d'*étendards*, de SIGNA, de FLABELLA, de chaltrahs, de statuettes, de peintures ou sculptures symboliques, qui appartiennent à l'Égypte, à la Judée, à l'Assyrie, à la Perse, à la Bactriane, à la Grèce, aux Romains, aux Celtes, aux Ibères, aux Teutons, etc. De ces matériaux aussi riches que variés l'auteur tire des conséquences importantes sur le mouvement primitif des nations et l'origine des systèmes sociaux de l'antiquité. Il s'efforce, entre autres, de montrer la transition de ces types aux symboles des modernes, celle des figures ciselées aux pavillons et drapeaux, ainsi que l'influence des peuples cavaliers sortis de l'Asie sur les institutions de l'Occident.

L'auteur passe alors aux drapeaux non armoriés des Arabes, lesquels ont été imités en Europe, où ils ont été affectés à la puissance séculière, tandis que les *vexilla* et le *labarum*, représentant Rome ancienne, sont devenus la propriété de l'Église romaine et des communautés qu'elle

approuve et protége. Viennent ici des considérations sur le *carroccio* ou *Fahnenwagen* (1) que M. Hamilton Smith croit originaire de l'Asie, et qui a été rendu si célèbre par les Goths, les Lombards, les républiques d'Italie, les croisés, les empereurs, les comtes de Flandre, etc. Il remarque, à cette occasion, qu'à Woeringen l'archevêque de Cologne eut un *carroccio*, et l'empereur Othon à Bouvines. Il se flatte d'avoir démontré que la châsse de St-Martin doit avoir été un point sacré de ralliement, qu'elle était façonnée à la manière de nos vieux tabernacles pyramidaux, et qu'elle était en forme de parasol comme les chaltrahs ou chatahs d'Asie, et comme l'enseigne moderne la moins récente, celle des papes, qui se voit encore sur les armoiries de plusieurs États et grandes familles d'Italie, et qui ressemble à une petite tente au sommet d'une lance, avec les clefs de St-Pierre au-dessous. Quant aux peuples celtes des îles britanniques, M. Hamilton Smith est à la source. Les héros du Cycle poétique d'Artus, de la Table ronde et du Sangréal lui ont fourni des détails intéressants. La croix de St-André de Bourgogne a obtenu un chapitre à part. M. Hamilton Smith, en exposant la marche de ce travail, exprime le désir de recevoir de l'académie des renseignements et des avis propres à faciliter ou à rectifier ses recherches.

---

(1) M. De Reiffenberg présente quelques détails à ce sujet dans l'introduction du second volume de Ph. Mouskes, à propos de la chronique de Turpin, où l'on décrit un pareil char de guerre.

RAPPORTS.

Rapport de M. Dandelin sur une note mathématique de M. Pioch, professeur à l'école militaire de Bruxelles.

Cette note est relative à un théorème de Fourrier, dont M. Pioch donne une démonstration nouvelle et fort simple, ou plutôt deux démonstrations, puisqu'il termine son travail par une autre façon d'arriver à la formule qui en fait l'objet.

Cette formule, comme on le sait, jouit de la propriété de représenter sous la forme d'une intégrale définie double toute fonction de x, quelle que soit sa nature et sa forme, qu'elle soit ou non soumise à la loi de continuité, et limitée ou non. On y arrive généralement par de longs détours d'analyse, et nous devons dire qu'il n'en est pas ainsi des deux démonstrations de M. Pioch, qui ont l'avantage d'être simples et lucides, surtout la dernière, qui n'emploie pas de ces formes imaginaires plus propres souvent à jeter du doute que de la clarté sur les recherches mathématiques.

Par un tour d'idée assez original, M. Pioch s'est avisé d'appliquer la formule à la notation analytique d'un air de musique (l'air anglais *God save the king*), qu'OEdipe lui-même, s'il était musicien, aurait bien de la peine à reconnaître sous son masque scientifique. L'auteur convient lui-même que l'intégrale de quatre lignes qui représente l'air, est un peu plus longue que l'écriture ordinaire, ainsi que sa représentation géométrique. Néanmoins l'une et l'autre sont curieuses en elles-mêmes.

M. Pioch fait, chemin faisant, l'observation que la formule de Fourrier ne se borne pas à représenter une seule

fonction de x, mais bien une infinité d'autres dont il donne les valeurs consécutives ou l'échelle de génération. On devait s'attendre à cette circonstance en voyant des fonctions circulaires figurer dans l'écriture de la formule; et il en résulte que chacune de ces fonctions est elle-même un cas particulier d'une autre plus générale, et que les raisonnements qu'on lui applique peuvent souvent conduire à des résultats qui lui sont tout à fait étrangers, et ne conviennent pas du tout au problème que l'on a en vue.

Au reste, cet inconvénient des formes analytiques se rencontre à chaque pas, et forme comme une espèce de contre-poids à la puissance des ressources qu'elles présentent d'ailleurs.

Pour revenir à la note de M. Pioch, j'aurais proposé à l'académie de l'imprimer dans son *bulletin*, n'eût été le luxe de caractères et de planches qu'elle entraîne. Mais je pense que l'académie pourrait donner acte à l'auteur de l'intérêt qu'elle porte à ses recherches, en le remerciant de sa communication : ce serait encourager des études auxquelles trop peu de gens instruits se livrent encore, et que M. Pioch paraît destiné à cultiver avec succès.

M. Dandelin fait en même temps son rapport sur deux autres notes de M. Pioch : l'une relative à un cas d'exception d'un théorème d'Ampère et à l'expression connue des différentielles de a^x et log. x; l'autre sur l'interprétation géométrique des symboles imaginaires.

L'académie, après avoir entendu M. Pagani, dont les conclusions sont conformes à celles de M. Dandelin, a ordonné que les planches mentionnées seraient déposées dans ses archives, et que des remercîments seraient adressés à M. Pioch pour ses diverses communications.

— Après avoir entendu ses commissaires, MM. le baron De Reiffenberg et Marchal, l'académie ordonne l'impression dans ses mémoires de l'écrit de M. le chanoine De Smet, sur *Guillaume d'Ypres ou de Loo et les compagnies franches du Brabant et de la Flandre, au moyen âge.*

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

PHYSIQUE.

M. Plateau communique la suite de ses recherches *sur les phénomènes que présente une masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur* (*voy.* le *Bulletin* de la séance de janvier).

L'auteur a spécialement dirigé ses nouvelles observations sur les actions capillaires. Dans ses expériences, qu'il voulait exécuter sur une plus grande échelle que les premières, il a rencontré d'abord beaucoup de difficultés, dont les principales provenaient de ce que le liquide ambiant, qui remplit le vase et le tube au moment où l'on plonge celui-ci, tend bientôt à déplacer la couche de l'autre liquide, qui mouille le tube à l'intérieur. Par exemple, si c'est l'huile qui doit s'élever par l'action capillaire, et si le tube présente une assez grande longueur, on voit bientôt, pendant que la colonne liquide monte, la couche d'huile dont on avait mouillé préalablement tout l'intérieur du tube, se retirer par places dans la partie de celui-ci non encore occupée, en se ramassant en plus grande quan-

tité en certains endroits. Alors, la continuité de la couche huileuse étant détruite, l'ascension s'arrête; quelquefois même la surface supérieure de la colonne soulevée devient convexe, et l'huile redescend lentement. Cette rupture de continuité est bien plus rapide si l'on fait l'expérience dans les conditions inverses : c'est-à-dire si le liquide qui doit monter est le mélange alcoolique, et si, par conséquent, c'est l'huile que contient le vase et qui remplit le tube au moment où l'on plonge ce dernier. Alors il est souvent impossible d'obtenir même un commencement d'ascension.

L'auteur a fait disparaître complétement ces difficultés, en enduisant le tube intérieurement d'une très-légère couche de saindoux, pour le cas de l'ascension de l'huile, et d'une couche semblable de gomme arabique, pour le cas de l'ascension du mélange alcoolique. Il est inutile d'ajouter qu'il faut en outre, à l'instant de commencer l'expérience, mouiller l'intérieur du tube avec de l'huile dans le premier cas, et du mélange alcoolique dans le second. A l'aide de ces précautions, les tubes restent parfaitement mouillés de leurs liquides respectifs, jusqu'à la fin des expériences. Aussi n'est-ce plus seulement dans des tubes d'un centimètre au plus de diamètre et d'une dizaine de centimètres de hauteur, que les expériences ont été faites, mais dans des tubes qui avaient jusqu'à 15 millimètres de diamètre et 40 centimètres de hauteur.

En considérant la grande viscosité de l'huile, d'où résulte un grand accroissement de résistance à mesure que s'élève la colonne formée de ce liquide, l'auteur avait pensé que l'ascension devait avoir une limite, et ses expériences ont confirmé jusqu'ici ce résultat : ainsi, dans un tube de 14 millimètres de diamètre, l'huile s'est élevée d'un mou-

vement retardé, jusqu'à la hauteur de 26 centimètres, et s'est arrêtée là, quoique le tube fût beaucoup plus long.

Mais, en examinant théoriquement l'autre cas, celui de l'ascension du mélange alcoolique, et en prenant en considération toutes les forces qui agissent dans cette circonstance, l'auteur est arrivé à la conclusion tout opposée, que, dans ce cas, non-seulement il ne doit pas y avoir de limite à l'élévation de la colonne liquide; mais que, de plus, le mouvement d'ascension de celle-ci doit être accéléré. Or, l'expérience a parfaitement confirmé ces prévisions. Voici quelques-uns des résultats obtenus. Les nombres sont les temps que le sommet de la colonne a employés à parcourir, en s'élevant, des longueurs successives d'un demi-décimètre chacune.

Avec un tube d'un centimètre de diamètre intérieur, et de quarante centimètres de longueur :

Temps employé	à parcourir	le 1er	demi-décimètre :	82″.
—	—	le 2e	—	75″.
—	—	le 3e	—	69″.
—	—	le 4e	—	62″.
—	—	le 5e	—	56″.
—	—	le 6e	—	52″.
—	—	le 7e	—	48″.
—	—	le 8e	—	47″.

Avec un tube de même diamètre, mais d'une longueur moitié moindre :

Temps employé	à parcourir	le 1er	demi-décimètre :	42″.
—	—	le 2e	—	29″.
—	—	le 3e	—	19″.
—	—	le 4e	—	13″.

Avec un tube de quinze millimètres de diamètre intérieur, et de quarante centimètres de longueur :

Temps employé à	parcourir	le 1er	demi-décimètre :	54″.
—	—	le 2e	—	48″.
—	—	le 3e	—	46″.
—	—	le 4e	—	43″.
—	—	le 5e	—	42″.
—	—	le 6e	—	41″.
—	—	le 7e	—	39″.
—	—	le 8e	—	37″.

Le manque d'un compteur convenable n'a pas permis à l'auteur de tenir compte des fractions de seconde, c'est pourquoi tous les nombres ci-dessus sont entiers. L'auteur poursuit, du reste, ces expériences, pour en tirer des lois précises, tant relativement à la marche du mouvement, qu'à l'influence qu'exercent sur celui-ci les dimensions du tube.

L'anneau que l'on obtient par la rotation d'une sphère d'huile suspendue dans le mélange alcoolique, reporte naturellement les idées sur l'anneau de Saturne. De là on est conduit au désir d'étendre plus loin l'espèce d'analogie qu'il y a entre eux, et de chercher une modification telle de l'expérience, que l'on obtienne en même temps l'anneau d'huile et une sphère du même liquide isolée au centre de cet anneau. Or, l'auteur est parvenu à produire ce résultat, en rendant beaucoup plus grande la vitesse de rotation du petit appareil qui fait tourner la sphère, et en faisant varier cette vitesse d'une certaine manière. Alors un anneau se détache, et une sphère demeure isolée au milieu.

Les nouvelles recherches dont le résumé précède, et celles que l'auteur se propose d'entreprendre, pourraient faire l'objet d'un second mémoire; mais l'auteur a préféré redemander à M. le secrétaire le manuscrit du premier, afin de réunir en un même corps toute la série des faits et des observations.

—

HISTOIRE DES SCIENCES ET PHYSIOLOGIE DES PLANTES.

Recherches littéraires sur le lis de St-Jacques, suivies d'observations sur l'anatomie et la physiologie de cette fleur, par M. Ch. Morren, membre de l'académie.

Le lis de St-Jacques est une des plus belles productions de la nature : il orne nos salons depuis le XVIe siècle, et quoique originaire de l'Amérique du Sud, c'est de Belgique qu'il s'est répandu dans les jardins et les orangeries de toute l'Europe. L'histoire de son introduction se lie même à celle d'une de nos grandes familles. Ces seules circonstances mériteraient déjà de notre part une attention spéciale, si la structure de cette fleur, aussi jolie qu'originale, n'était remarquable par plusieurs faits dont il importe à la physiologie de bien constater la nature. J'ai cru pouvoir m'occuper et de ces faits et des détails littéraires que nous révèle la lecture des vieux livres.

Simon de Tovar, médecin de Séville, reçut, en 1593, des Indes occidentales les premières bulbes de cette jolie amaryllidée, avec leur nom indigène *Azcal-Xochitl,* ce qui voulait dire bulbe à fleur rouge. Il la vit fleurir en juin 1594, et remarquant que les trois pétales inférieurs sont recourbés en arrière et arrangés ensemble de manière à imiter l'épée à fourreau rouge que les chevaliers de l'ordre de St-Jacques d'Espagne portaient à leur pourpoint, il la nomma *jacobé.* De Tovar, Paludanus et Clusius étaient d'accord d'en faire un narcisse, qui prit ainsi la dénomination de *Narcisse indien-jacobé.* Ce dernier nom a été transformé depuis la révolution française en *Jacobin*, et c'est ainsi qu'aujourd'hui en Flandre et dans le Brabant,

on appelle vulgairement cette amaryllis, à laquelle Linné avait donné l'épithète de *formosissima,* mais où nos pères trouvaient un souvenir de la sanglante époque : les six pétales sont, en effet, d'un rouge de sang. Le nom de lis de St-Jacques est celui que porte la bulbe en France. Il fournit une preuve qu'en fait d'origine des noms, celui d'un saint que porte une plante n'indique pas toujours que sa floraison a lieu à l'approche de la fête de ce saint, comme les travaux de MM. Forster et Quetelet le font reconnaître pour quelques espèces. Ces noms patronymiques mériteraient la peine qu'on fît des recherches spéciales sur leur origine dans les livres et manuscrits anciens. Ce que je viens de dire du lis de St-Jacques nous prouve déjà qu'il n'y a aucune coïncidence entre la floraison de cette plante qui a lieu en février et mars, et la fête de St-Jacques qui tombe au mois de juillet.

En 1596, De Tovar envoya le narcisse jacobé en Belgique, au comte d'Aremberg, qui était un horticulteur aussi zélé qu'instruit. Il n'eut rien de si à cœur que de faire dessiner et colorier la plante nouvelle en fleurs, et au mois de février de faire joindre le dessin de la bulbe, pour offrir le tout au célèbre botaniste belge, Charles De l'Escluse. C'est ainsi que la maison d'Aremberg fit connaître ce nouvel ornement de nos parterres, entre beaucoup d'autres espèces qu'elle introduisit dans notre pays, où l'horticulture est devenue depuis un art lucratif, art qui déverse dans la classe pauvre et moyenne le superflu du riche. Les services que les Belges ont rendus à la science des fleurs sont si peu connus et de nous-mêmes et des autres nations, que dernièrement, lorsque les botanistes sentirent la nécessité de séparer du grand genre des amaryllis, l'ancien narcisse jacobé que Linné y avait placé, on lui donna le

nom de *Sprekelia* qui ne rappelle aucun souvenir, et ne fournit pas même une étymologie raisonnable. L'*Amaryllis formosissima*, si elle devait de toute nécessité obtenir un nouveau baptême, aurait du s'appeler *Arembergia formosissima :* son introduction et la reconnaissance des botanistes l'exigeaient, et le nom, cette fois, aurait été encore de l'histoire.

Des amis de notre nationalité s'efforcent dans de récents écrits, dont je ne conteste nullement ni le mérite ni l'utilité, de placer au pinacle de la botanique du XVIe siècle Dodoëns. Cet éloge outré, respectable dans son but, ne pourra pas cependant changer l'avis des siècles et des grandes sommités de la science, qui n'accordent, et cela en toute justice, au botaniste malinois que le second et peut-être le troisième rang. Nous avons tort de ne pas nous rallier à un jugement que commande l'étude comparative des écrits de ce beau siècle, puisque les deux botanistes qui auraient le pas sur Dodoëns sont belges aussi : De l'Escluse et De l'Obel. De l'Escluse était réellement le premier botaniste de son temps, Dodoëns était le plus populaire, mais entre ces deux qualités, je n'ai pas besoin de faire sentir la différence. La description du narcisse jacobé nous le prouve encore. Cette description est des plus élégantes, des plus exactes, depuis la racine jusqu'aux moindres parties de la fleur. Elle nous révèle même, ce qui est rare, une idée sur la physiologie du temps. On ne songeait pas encore aux sexes des plantes à cette époque, et De l'Escluse, en parlant des pointes des étamines, c'est-à-dire des anthères, se demande si elles ne sont pas jaunes à cause d'une érosion corruptrice. N'est-il pas au moins singulier que Burdach aujourd'hui veut expliquer toute génération par une corruption antérieure, par une dé-

composition du sein de laquelle naîtrait l'être, comme hors du limon chaotique le premier homme fut créé.

Dodoëns ne connut pas le lis de St-Jacques. Van Ravelingue d'Anvers s'entendit avec Moretus pour ajouter à l'édition du *Cruydt-boeck* de 1644, une nouvelle et jolie figure de cette plante, que près d'un demi-siècle avait répandue abondamment dans les jardins. Celle de De l'Escluse avait été gravée d'après le dessin fourni par le comte d'Aremberg (1). La description de Dodoëns est la traduction flamande de celle de De l'Escluse.

Jean Van Somere introduisit à Middelbourg en Zeelande, l'élégante et agréable fleur de Jacob, comme on l'appelait de ce temps, au rapport de De l'Obel (2). Jean Robin eut grande hâte de l'introduire à son tour à Paris, où la première fleur de cette espèce qui s'ouvrit, fut celle appartenant à Henri IV. On en fit un superbe dessin qui fut confié à Jean Bauhin, lequel devait le faire graver pour sa grande histoire des plantes; mais si la plante même passa de Belgique en France, l'auteur français trouva aussi plus commode de copier tout simplement la figure due au comte d'Aremberg et publiée par De l'Escluse, que de faire graver celle de Robin. Dans le texte, il semble donner cette dernière, tandis que la comparaison avec l'ouvrage de De l'Escluse démontre à l'instant l'innocent et petit plagiat. La contrefaçon des œuvres belges à Paris date de loin, comme on voit (3).

Le jésuite Ferrari, qui, en 1633, parle des narcisses in-

---

(1) Comparez *Caroli Clusii plantarum rariorum historia*, 1601, p. 157. — *Dodonæi Cruydt-boeck*, 1644, p. 333.

(2) *Lobelii adversaria nova;* par. 2.

(3) *Bauhini historia plantarum*, liber. XIX, t. II, 1651, p. 610.

troduits dans la résidence royale de la Caserta, près de Naples, cite bien le lis jacobé, mais on voit facilement à sa description qu'il s'est trompé sur la plante de Clusius, et qu'il applique à quelque autre espèce à fleur safranée, le nom qu'avait imaginé De Tovar (1).

Le Pas, dans son *Hortus floridus* (1614), ne pouvait pas encore mentionner le lis de St-Jacques, comme une des belles plantes cultivées de son temps dans nos provinces, mais en 1672 Van den Groen, dans son *Jardinier des Pays-Bas*, signale le narcisse des Indes comme déjà répandu dans les jardins de Belgique (2). Dès lors ce n'était plus une plante rare : il était donné à tous de la cultiver soit en terre, soit dans des carafes remplies d'eau.

Lorsque Linné eut plus tard la féconde et ingénieuse idée de fonder les genres, il associa les lilio-narcisses de Tournefort, sous le nom poétique d'*Amaryllis*, consacré à la mémoire de la nymphe chantée par Virgile. Dillenius avait déjà fait du lis de St-Jacques le *lilio-narcissus jacobæus :* il rentra ainsi dans le genre linnéen sous la dénomination d'*Amaryllis formosissima* ou d'Amaryllis très-belle. Cette plante jouissait en effet de la prédilection du maître. En 1759, lorsqu'il concourut pour le prix proposé par l'académie des sciences de St-Pétersbourg, sur le sexe des plantes, il consigna dans son mémoire *De sexu plantarum*, une des plus singulières observations qu'il avait faites sur cette jolie fleur. Je regrette beaucoup d'avoir à combattre Linné dans cette circonstance, mais avant de le faire, j'exposerai ce qu'il dit. Linné posait en principe que le

---

(1) *Ferrarii de florum cultura*, 1633, p. 115.
(2) *Le Jardinier des Pays-Bas*, 1672, p. 50.

pollen s'ouvrait sur le stigmate, se collait par sa rosée et chassait hors de son sein une matière qu'il ne nomme pas, mais qui, mélangée à la liqueur du stigmate, était absorbée pour produire les rudiments des graines. Nulle part, ajoute-t-il, on ne voit mieux cela que sur l'*Amaryllis formosissima,* dont la fleur, exposée dans un lieu chaud, penche son pistil et distille vers midi, hors de son stigmate, une goutte de liquide, goutte qui grandit au point que vous croiriez qu'elle doive tomber bientôt. Mais, peu à peu, vers trois ou quatre heures, le liquide est résorbé dans le style et disparaît, jusqu'à ce que le lendemain, vers dix heures du matin, il s'en produit de nouveau qui augmente en masse jusqu'à midi, pour refluer encore vers sa source dans l'après-midi, où on le voit visiblement diminuer. Si vous secouez, poursuit-il, les anthères sur le stigmate, pour que le pollen des étamines tombe dans cette goutte, vous verrez ce liquide peu après se troubler et jaunir, et puis vous verrez des courants ou des stries opaques ramper du stigmate vers les rudiments des graines. Enfin, quand la gouttelette a tout à fait disparu, on voit le pollen adhérer au stigmate, mais il n'a plus ni sa forme ni sa régularité.

Ce passage de l'illustre botaniste suédois, sur la périodicité horaire de la sécrétion du nectar, sur la résorption de ce fluide par le stigmate qui l'aurait formé, et sur le rôle de cette substance dans la fécondation, est trop important pour que je ne m'y arrête pas, puisque je me suis attaché à refaire les observations de Linné. Je dois déclarer qu'elles sont aussi mal fondées, en grande partie, que ses idées sur le charriage du pollen vers les ovules.

J'exposerai mes observations jour par jour.

Le 10 mars, à 4 heures de l'après-midi, un bouton de *Sprekelia formosissima* commence à montrer une faible dé-

hiscence, au bout de ses trois parties externes du périanthe (calice). L'ouverture mesurait un centimètre de longueur et un millimètre de hauteur. Rien ne passait par cette fente.

Le même jour, à huit heures du soir, hors de la fente, à son bout, passa le stigmate, dont les trois divisions étaient déjà prononcées ; le sépale supérieur s'était levé pour laisser passer l'organe femelle ; la fente de déhiscence avait deux centimètres de longueur. Les papilles stigmatiques n'étaient pas encore développées ni blanches.

Le 11 mars, à 8 heures du matin, l'ouverture du périanthe est comme la veille, mais le style, qui a crû de 7 millimètres, est de cette longueur saillant au dehors ; les papilles stigmatiques sont visibles et commencent à blanchir.

Le même jour, à 8 heures du soir, l'ouverture du périanthe est plus grande d'un centimètre et demi en diamètre, et le style est saillant de 17 millimètres, de sorte qu'il a crû en 12 heures d'un centimètre ; il se recourbe déjà en haut.

Le 12 mars, à huit heures du matin, l'éclosion de la fleur a crû considérablement. Les parties du périanthe ont leur sommet distant de 5 centimètres ; le style dépasse de deux centimètres le pétale voisin ; il est recourbé ; le stigmate a ses papilles blanches, et les anthères, longues de deux centimètres et demi, sont fermées.

Le même jour, à 5 heures et demie du soir, une anthère s'ouvre et déjà se raccourcit ; la fleur est semi-ouverte ; le style ne s'allonge plus.

A 11 heures du soir, toutes les anthères ont opéré leur déhiscence ; elles ne mesurent plus que 12 à 15 millimètres ; le pollen ne se détache pas encore.

Le 13 mars, à 8 heures du matin, la fleur est ouverte, le stigmate blanchi, les papilles humides, mais d'un fluide visqueux; tout le long du style on voit descendre, mais petit à petit, un autre fluide nectarien, qui provient du fond de la fleur et s'accumule en gouttelettes à l'endroit où le style se recourbe. On suit si bien le trajet du fluide, qu'on voit de suite que Linné s'est trompé sur la source de ce liquide : il ne vient pas du stigmate, mais du fond du périanthe, et coule sur un trajet de près de 12 centimètres.

A midi, cette sécrétion continuait; je crus, d'après les paroles de Linné, que j'aurais saisi l'absorption du nectar par le stigmate dans l'après-midi, mais le nectar tomba en grosses gouttes à terre, et continuait de couler sans même atteindre le stigmate.

Le soir et la nuit, à 11 heures, les mêmes phénomènes avaient lieu.

Du 14 mars au 20 mars, les mêmes faits se répétèrent, seulement le 18 la sécrétion du nectar commence à diminuer. La nuit du 14 au 15, la hampe était devenue plus droite; un état d'orgasme s'emparait de ce soutien de la fleur.

En disséquant la fleur, il est très-facile de reconnaître que le nectar se forme non au stigmate, mais immédiatement au-dessus de l'ovaire, dans la cavité située entre la base du style et celle des six étamines. La même sécrétion se forme abondamment dans la même partie, chez le *Doryanthes excelsa*. Dans cette dernière plante, j'ai trouvé, en 1834 plus d'une once de nectar pour chaque fleur, même lorsque coupée au bas de son ovaire la fleur plongeait dans l'eau. M. Mareska reconnut du sucre de raisin dans ce produit. Cette sécrétion se formait dans cette amaryllidée pendant la nuit, et ne se dissipait pas pendant le jour. La position de la fleur, qui est droite, ne permettait

pas ici que le nectar découlât le long du style; mais dans le *Sprekelia*, la liqueur descend entre les étamines et le style, pour former la gouttelette à la courbure de celui-ci. Si le stigmate n'est pas relevé, il peut se couvrir aussi de la liqueur, mais c'est un cas rare.

Ces faits absolument contraires à ce que dit Linné, font voir premièrement que la sécrétion du nectar n'est pas opérée ni par le style ni par le stigmate, mais par le fond du périanthe;

Secondement, que cette sécrétion n'est pas soumise à une périodicité horaire et qu'elle a lieu, nuit et jour, depuis le premier jour de l'éclosion de la fleur jusqu'au huitième;

Troisièmement, que le nectar n'est pas résorbé par le stigmate, mais qu'il tombe hors de la fleur, qu'il ne joue ainsi que subsidiairement, et par le secours des insectes, un rôle efficace dans la fécondation.

A l'égard des organes sécréteurs eux-mêmes, je me suis assuré que ce ne sont pas, comme on pourrait le croire, les écailles laciniées et frangées qu'on trouve au fond du périanthe accolées à la base des filets. Ces écailles ou appendices de la corolle, représentent évidemment la couronne des narcissées (*Corona* Lindl. *Scyphus* Haller), ou des étamines stériles (Endlicher); ce qui établit le passage entre les amaryllées, première tribu des Amaryllidées, aux narcissées, bien que, d'après l'*Enrichidion* de M. Endlicher le sous-genre *Sprekelia*, comme tout le grand genre des *Amaryllis*, serait privé de ces étamines stériles.

Je compte deux écailles frangées par étamine, fortement apprimées contre la base des filets; elles sont uniquement formées de tissu cellulaire, à cellules prismatiques, où l'intérieur possède une liqueur rose, et la paroi un cytoblaste extraordinairement développé, comme dans toute la plante.

Les physiologistes ont cité la fleur de l'*Amaryllis* (*Sprekelia*) *formosissima*, comme du petit nombre de celles (et selon quelques-uns comme l'unique), qui nous offrent des couleurs métalliques. En effet, on dirait les pétales d'un cuivre doré rouge, et le soir ou au soleil, d'un éclat de rubis. Cet aspect reconnaît pour cause un derme construit d'une certaine manière, où les cellules sont remplies d'un suc rouge transparent, et secondement, au-dessous de ce derme, dans les méats intercellulaires, des bulles d'air innombrables : ces coussinets d'air font l'office d'un miroir sur lequel se réflète le rouge-rubis des cellules dermoïdes. J'ai reconnu un éclat métallique dans d'autres plantes, comme sur les pétales du *Cereus speciosissimus,* les feuilles séminales et primordiales du *Clarkia elegans*, les fruits du *Viburnum tinus*, etc., et partout, hormis chez ce dernier, c'est à une cause analogue qu'est dû ce phénomène.

Ceci me porte à décrire avec quelque soin la structure des sépales et des pétales du *Sprekelia*, en ce qui regarde leur anatomie.

Les deux dermes supérieur et inférieur sont formés de conenchyme ou tissu cellulaire à cellules coniques, faussement appelées papilles par quelques anatomistes. Ces cellules coniques sont courtes, hexagonales à leur base et relevées en cône à leur milieu externe. Vis-à-vis du cône, à la base de la cellule, se lève dans sa cavité un énorme cytoblaste granuleux, bien limité, bien visible, dans lequel on voit aboutir l'épaisseur de la paroi cellulaire. Le cytoblaste est d'un jaune blanchâtre, et le reste de la cellule est rempli d'une belle liqueur rouge. Sur une tranche bien faite, on voit ainsi le cône rouge couronner le cytoblaste blanc jaunâtre, et la paroi de la cellule ne se dessine pas moins bien. L'air décompose cette liqueur rouge et la

fait passer au vert bleuâtre, comme la liqueur du chou rouge. On voit alors, surtout aux environs du cytoblaste, la liqueur se troubler par un grand nombre de grumeaux et de points qui paraissent bleus.

Le derme supérieur a seulement le conenchyme un peu plus prononcé que l'inférieur.

Ces deux dermes reposent sur un diachyme dont le tissu cellulaire rentre dans cette classe de tissus que j'appelle cladenchyme, pour indiquer que les cellules sont formées par un certain nombre de prolongements ou de bras par lesquels elles touchent les unes aux autres, comme dans l'actinenchyme, tissu bien plus connu, les cellules aboutissent les unes aux autres par les rayons des étoiles dont elles affectent la forme. Ce cladenchyme est ainsi tout fait pour contenir beaucoup d'air entre les bras ou rameaux des cellules, et c'est cet air qui produit le reflet métallique. L'air expulsé par la pression, par le vide, etc., le reflet métallique disparaît.

Le derme inférieur des trois parties externes du périanthe a encore quelques stomates, organes si grands sur les feuilles de cette plante. Or, la fleur n'a aucune odeur : preuve que l'existence des stomates sur une fleur n'a aucune liaison avec les émanations odorantes, comme on a voulu l'établir.

Les filets des étamines, également rouges, n'offrent point l'éclat métallique dont j'ai parlé en donnant l'anatomie des parties du périanthe. Le derme ne repose pas sur un cladenchyme chez eux, mais sur un prismenchyme serré. Il est lui-même formé par des cellules prismatiques sept ou huit fois plus longues que larges, et possédant toutes un cytoblaste latéral si grand qu'il équivaut à peu près à tout le diamètre de la cellule.

Le reste du filet est un prismenchyme serré, et, au centre d'un diachyme sans lacunes, existent deux fibres très-rapprochées formées de pleurenchyme et de trachées.

J'ai déjà dit comment une anthère de deux centimètres et demi de longueur se raccourcit pendant l'acte de la copulation jusqu'à 12 millimètres; elle va même le huitième jour à quatre millimètres. C'est, comme on voit, l'inverse de ce qui a lieu chez les animaux, où l'érection allonge l'organe. Le tissu qui se rétracte ici est celui de l'exothèque, et c'est surtout son parenchyme (tissu cellulaire). L'inenchyme (tissu fibro-cellulaire) diminue moins la grandeur de ses cellules.

Les anthères vibratiles ou vacillantes, à équilibre instable comme celles des Amaryllidées, tiennent toutes fortement au bout très-aminci du filet. Il faut vaincre un certain effort pour détacher ce levier anthérique de la très-fine pointe sur laquelle il oscille avec tant de facilité. Quel est le mécanisme qu'emploie ici la nature pour opérer ces titubations, ces oscillations, ces vacillations si souvent répétées, sans rompre les tissus et détacher les organes? Le *Sprekelia* répond à cette question. Les deux fibres qui occupent le centre du filet se résolvent en une au sommet : elle n'y est plus composée que de quatre trachées modifiées en vaisseaux annulaires et rayés non déroulables. Ces quatre ou cinq vaisseaux plongent de la fine pointe dans le milieu de l'eudothèque, et se dirigent en deux faisceaux vers les deux extrémités de l'anthère. Cette propriété d'être non déroulable ferait croire que ce ne sont pas les vaisseaux qui jouent un rôle dans l'oscillation dont les mouvements ne déchirent pas la fibre; et, en effet, je remarque que ces vaisseaux pneumatophores sont excessivement tenaces. A eux tiennent des fibres ligneuses, et ce, avec une

telle adhérence que la trituration entre deux verres, exercée avec toute la force possible des deux mains, ne parvient pas à les isoler. C'est donc à l'adhérence des tissus vasculaires, d'un côté, et, de l'autre, à la ténacité des vaisseaux séveux et des vaisseaux aérifères non déroulables, que l'on doit l'oscillation répétée des anthères sans déchirement des tissus.

On sait que le *Sprekelia formosissima* ne féconde pas ses ovules dans l'immense majorité des cas, au moins en Europe. Généralement on est d'avis que la multiplication par division de bulbes ou caïeux, continuée comme pour cette plante depuis 1596 jusqu'à nos jours, entraîne la stérilité des sexes. Cependant, je me suis assuré par expérience que le pollen de cette plante féconde fort bien le pistil.

M. Hugo Mohl donne à l'*Amaryllis formosissima* un pollen ellipsoïde, à sillon longitudinal et à membrane externe celluleuse (1). Quand le pollen est vu à sec, il offre en effet une forme ellipsoïde, mais plutôt réniforme, à un seul pli. Quant à la membrane externe, tout prouve qu'elle n'est pas celluleuse, mais anhiste; seulement, on aperçoit à travers les granulations de la fovilla, qui, en tout cas, ne peuvent se confondre avec des cellules. L'immersion dans l'eau, et mieux encore le séjour dans le nectar de la fleur, liquide qui rend les grains de pollen transparents, font voir que la membrane externe est lisse, sans cellules et légèrement jaunâtre. Sur le pollen immergé dans le nectar, on voit souvent les deux membranes externe et interne se séparer, et alors on a encore une preuve de plus que la première n'est pas celluleuse. Sur

---

(1) Hugo Mohl, sur le pollen, *Ann. des sc. nat. bot.* t. III, p. 308.

tous ces grains on aperçoit une tache ovoïde ou naviculaire, jaune, irrégulièrement placée, et qu'on reconnaît pour ne point être un pore, car jamais le tube pollinique ne passe par là. D'ailleurs elle est plus foncée que le reste du grain. Cette macule, qui paraît bien être un corps solide et dont aucun auteur ne parle, ressemble beaucoup par son aspect à l'énorme cytoblaste qu'on voit partout dans les cellules de cette plante; mais n'y ayant point suivi le développement du pollen, je n'oserais assurer que ce fût là sa nature, d'autant plus que la formation du pollen est généralement caractérisée par un non développement préalable de ce noyau de la cellule.

Le pollen placé sur le stigmate envoie toujours son long et énorme boyau par le bas du grain, c'est-à-dire, par la partie dorsale d'une des extrémités du rein, dont chaque grain affecte la forme. Ce boyau, entrant entre les longues cellules cylindriques du stigmate, suit généralement le milieu du style, où l'on en voit un grand nombre. La fécondation s'y opère donc aussi bien que sur la fleur de tant d'autres plantes, mais je doute que l'imprégnation des ovules s'y fasse aussi facilement. Les ovules sont néanmoins bien constitués, fort grands et placés deux à deux dans chaque loge. Je n'ai jamais pu suivre le boyau pollinique jusque-là.

— M. De Selys Longchamps, correspondant de l'académie, présente l'énumération des Lépidoptères de Belgique; 900 espèces environ y sont indiquées comme recueillies dans notre pays.

—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

*Suite de la revue des manuscrits de la bibliothèque royale.— L'*AURORE *de Pierre de Riga. — Le Speculum stultorum. Les faits des Romains. — Le roman des sept sages. — Collection de canons de conciles, décrétales et lettres de papes, formée au Xe siècle. — Notice de la Gaule, écrite à la même époque.* Par M. le baron De Reiffenberg.

I.

Le manuscrit marqué à l'inventaire sous les n°s 1701-1704 est un petit in-folio, en papier, avec son ancienne reliure, écrit au commencement du XVe siècle, partie en deux colonnes et composé de 138 feuillets, y compris deux de garde en parchemin. Sur le second on lit d'une manière abrégée : *Liber magistri Petri Riga, qui dicitur Aurora*, a. *Item, Speculum stultorum metrice*, b. *Et pertinet fratribus Sanctae Crucis in Colonia.*

On sait que Pierre de Riga passe pour avoir écrit vers 1160. Des biographes le font anglais, mais Dupin dit qu'il était de Vendôme. Les manuscrits de l'*Aurora* sont très-nombreux; il en existe de deux sortes : les uns, comme celui-ci, contiennent le poëme de Riga, tel qu'il l'avait composé; les autres ont été corrigés et augmentés par Gilles de Delft (1). La bibliothèque du Roi, à Paris,

(1) Trithemius, *De script. eccles.*, n° 388, Henricus de Gandav., *De scriptis eccles.*, c. 22, Leyserus, *Histor. poetarum et psoematum medii ævi.* Halæ Magd., 1721, pp. 692—747. Fabricii *Bibl. lat. med.*, V, 816—819. Saxii *Onomasticon*, II, 158—59, etc.

possède seule quinze de ces manuscrits, la bibliothèque de Cambrai deux, marqués dans l'excellent catalogue de M. A. Le Glay sous les n°s 313 et 371. Mais, comme en bibliographie, cette science minutieuse et infinie, les plus habiles ne peuvent éviter entièrement l'erreur, le savant auteur de ce catalogue a répété par distraction, d'après les compilateurs du dictionnaire universel, que l'*Aurora* avait été publiée par Georges Galopin, religieux de St-Guilain, près de Mons, qui a mis au jour, non pas Pierre de Riga, mais Pierre Le Chantre : *Petri Cantoris verbum abbreviatum.* Mons, 1639, in-4°.

Quoique l'*Aurora* ait été promise par plusieurs savants, on n'en possède encore que les fragments publiés par Oudin, G. Barth, Leyserus et Fabricius (1). Ce poëme mérite cependant quelque attention, et prouve un talent métrique très-remarquable pour l'époque où il a été composé.

Je vais indiquer le contenu exact de notre manuscrit. Il est à observer que les marges présentent souvent des notes et commentaires sur le texte, lesquels sont plus d'une fois indiqués comme empruntés à l'*Histoire scolastique.* Par exemple, on y fait la remarque qu'Adam et Ève, le

---

(1) Plusieurs savants dont le jugement est pour moi d'une grande autorité, entre autres le docte et judicieux M. V. Le Clerc, m'ont fait remarquer que dans ces notices il serait indispensable d'indiquer quels sont, parmi les ouvrages manuscrits, ceux que l'imprimerie a déjà propagés. C'est ainsi que dans l'article consacré au volume coté 10038-10053, j'aurais dû dire que le traité *de Læsione virginitatis*, n° 10041, est imprimé tout au long dans les éditions des œuvres de Rupert ou Robert, abbé de Tuy, entre autres dans celle de Paris, 1638, 2 vol. in-fol., t. II, pp. 936—942; que la *Psychomachia* de Prudence, n° 10047, a encore été reproduite récemment dans ses œuvres, Cambrai, 1821, in-12, p. 270—303, que la vie versifiée de sainte Marie Égyptienne (n° 10049), est mot à mot dans le recueil d'Hildebert, publié par De Beaugendre, Paris, 1708, in-fol., col. 1261—1276, etc.

jour même qu'ils furent créés, tombèrent vers midi dans le péché, qu'ils furent chassés vers 9 heures du paradis terrestre, et que 5242 années après, à pareil jour, à la même heure, Jésus fut crucifié : je ne trouve pourtant pas ce rapprochement dans l'ouvrage de Pierre Le Mangeur, édition de Strasbourg de 1485.

Fol. 3. Préface insérée par Hocker dans la notice des MSS. d'Heilbronn, et depuis par Fabricius dans la *Bibl. med. et infim. latin.*, v. 277. « *Frequens sodalium meorum petitio.* » Le prologue ainsi que les récapitulations en vers lipogrammatiques manquent. Voici le début :

Florida lege metri Rigæ cognomine Petri
Incipit Aurora scripturæ luce decora.

Primo facta die duo, cœlum, terra, leguntur,
Fit firmamentum (*ti*) sphera sequente die
Tertia præbet aquas pelago, dat gramina terræ,
Stellarum speculo quarta nitere datur;
Quinta dies pisces et aves produxit ad ortum,
Sub sexta fit homo, septima complet opus.

Fol. 6 verso. La langue d'Adam était l'hébreu. Il devient prophète et consigne ses visions dans *ses livres :* passage rapporté par Leyserus.

Fol. 7 verso. Adam vit le jour dans le pays de Damas. Quatre vers rapportés par le même.

Fol. 7 verso. Élie et Énoch sont venus dans le paradis terrestre. Les six vers transcrits par Leyserus diffèrent du texte manuscrit :

Mox ardens gladius agitans motum, paradisi
Pro ligno vitæ ponitur ante fores.
Hic igitur gladius versatilis esse refertur,
Ut, quanquam Deus, hunc removere velit.
Helias et Enoch paradisum dum subiere,
Præbuit ad tempus ille remotus iter.

Fol. 8. Dieu pour marquer Caïn d'un signe, lui donne un tremblement de tête. Deux vers cités par Leyserus.

Fol. 8. La femme de Caïn appelée *Calmana. Item.*

Fol. 8 verso. Adam prédisait l'avenir et écrivit ses prédictions sur deux colonnes, l'une de briques, l'autre de marbre. Huit vers transcrits par Leyserus.

Fol. 8. Jubal invente la musique. Quatre vers dans Leyserus.

Ib. Histoire de Lamech avec des détails nouveaux. Dix-huit vers dans Leyserus avec des variantes très-marquées. Le manuscrit n'offre que seize vers dont les derniers diffèrent entièrement de l'imprimé.

Fol. 12. Quatre villes périrent avec Sodome. Quatre vers dans Leyserus.

Fol. 13. L'échelle de Jacob avait douze degrés, symbole des douze apôtres qui devaient répandre la foi du Christ. Deux vers dans Leyserus.

Fol. 14 verso. Description de la beauté de Joseph. Leyserus l'a donnée; mais ici il se trouve trois vers qui n'étaient point dans son manuscrit : à celui-ci

Prodiga post munus pene remansit inops,

succèdent ces trois autres :

Sic omnem scrupulum limaverat ungue polito
Ut vitii labes nulla molestet opus,
Commendans pueri decus os roseum, gena fulgens,
Scintillans oculus, etc.

Fol. 17. Passion coupable de Putiphar pour Joseph. Leyserus a encore transcrit cet endroit, mais son texte diffère beaucoup du nôtre. L'allusion satirique du premier disparaît dans le second.

Leyserus :

Sulphureo vitio qui dicitur esse notatus
  Phutiphar, iste fuit captus amore Joseph.
Nam qui scit quos non laqueo prædetur amoris
  Os, in quo certant lilia mixta rosis ?
Magnus habebatur antistes regis. Eoque
  Phutiphar a vitio non alienus erat.
Nunc etiam tales absorbet eoque laborant,
  Qui mundi regimen et loca summa tenent.

Manuscrit :

Sulphureo vitio qui dicitur esse notatus
  Putifar iste fuit captus amore Josep.
Nam quorum mentes non prædatur gena cujus
  In specie certant lilia mixta rosis ?
Non tamen est passus Deus hunc marcescere florem, etc.

Ou le moine copiste aura passé le trait sarcastique, ou il appartient à Gilles de Delft ; car je ne veux pas en soupçonner Leyserus.

Fol. 20. Fin de la Genèse :

Supplicat hic fratrem, ille remittit eis.

Fol. 20 verso. Exode. Début conforme à Tritheim :

Hæc duodena patrum sunt nomina.....

Fol. 26 verso. A propos des cinquante cercles d'or du tabernacle, l'auteur énumère au nombre de cinquante aussi les livres canoniques de l'Écriture. Leyserus a encore extrait ce passage, mais son texte offre des différences avec notre manuscrit.

Leys. *judex*, MS. *judicum*. Leys. *Paralipomenon*, MS. *Palopomenon*. Leys. *Salomon*, MS. *Salemon*. Leys. *Esdras*, MS. *Hesdras*. Leys. *liber Esdræ*, MS. *liber, Hust...* ? Leys. *facta subest*, MS. *facta manet*. Les six vers suivants de Ley-

serus relatifs à Baruch, Jérémie, l'évangile, l'apocalypse, les épîtres de saint Paul et les actes des apôtres ne sont pas dans le manuscrit.

Fol. 27. Indication des livres du nouveau testament. Ici nouvelles différences. Les quatre derniers vers de Leyserus sont ainsi conçus :

Sextus apostolicos luce liber exserit actus,
Septimus et Pauli scripta profunda nimis.
Ultimus ex scriptis Jacobi Petrique, Johannis
Et Judæ trahitur conseriturque liber.

Le manuscrit porte ce qui suit et place le livre des Machabées parmi ceux de la nouvelle loi !

Sextus apostolicus sonat actus, scripta loquelam;
Ad Machabæorum scripta referte duos.

Fol. 33 verso. Chaque nation a son ange tutélaire; celui des Juifs était l'ange Michel; l'auteur ajoute : *In libris hoc Danielis habes.* Leyserus n'a pas manqué de noter ces vers singuliers.

Fol. 34 verso. *Crimina nostra lavet, nos super astra levet. Explicit Exodus. incipit prologus super Leviticum* (22 vers élégiaques).

Præmisso libro conjunctio quam legis istum
Nectit, nam scripti pene fuere simul, etc.

Fol. 35. *incipit Leviticus.*

Ce commencement est conforme à l'indication de Tritheim.

Fol. 43 verso. *Explicit Leviticus. incipiunt quædam de libro Numerorum juxta libros Græcorum. Locutus est Dominus ad Moysen.*

Alloquitur Moysen Deus, etc.

Comme dans Tritheim.

Folio 50 verso. *Explicit liber Numerorum. Incipit prologus libri Deuteronomii* (22 vers élég.)

Incipit liber Deuteronomii.

Hæc sunt verba Dei, etc. Comme le marque Tritheim.

Folio 53. *Explicit liber Deuteronomii et sic perconsequens quinque libri Moysis.*

Folio 53 verso. *Incipit liber Josue.*

Post Moysen populo Josue dominatus hebræo.

Folio 56. *Explicit liber Josue. Incipit liber Judicum.*

Tritheim marque aussi le début de ce livre :

Peccat, Hebræus ait.

Le manuscrit commence ainsi :

Post Josue de Judicibus narratio fiet
A quibus auxilium sumpsit hebræa tribus, etc.

Mais le onzième vers commence réellement comme le dit Tritheim.

Folio 60. *Explicit liber Judicum. Incipit liber Ruth.*

L'auteur se nomme dès le premier vers :

Ad Ruth festinat *Petri* stylus....

Ce livre, qui d'ailleurs est très-court, a été donné tout entier par Leyserus.

Folio 61. *Explicit liber Ruth. Incipit liber Regum primus.*

Post librum de Judicibus sat lectio tractans, etc.

Le commencement de Tritheim ne vient qu'au onzième vers, mais au lieu d'*Estra* il faut lire *Effraym,* comme dans le manuscrit.

Folio 72 verso 73. Science prodigieuse et puissance ma-

gique de Salomon. Leyserus a publié avec de légères variantes ceux de ces vers marqués d'un astérisque.

Dormit quando David, regnans denis quater annis,
Cui Salomon tumulum fecit in urbe David;
Hunc circa tumulum loculos octo locat, auri
Thesauris illos divitiisque replens.
Post annos plures Hyrcanus dissipat unum,
Unum Herodes alium, sic docet iste liber,
Sex alii loculi magica sunt arte reclusi:
Quos sic dispositos a Salomone scias.
. . . . . .
Præcedens Salomon omnes ratione peritos
Plus aliis sensu clarus in orbe fuit.
Scripsit enigmata tot quot erant, tria millia; scripsit
Carmina tot quot erant, millia quinque canens.
Si tres personas credas, tam millia scribis,
Lege nova veteris legis enigma loquens;
Si servire Deo sensus per quinque laboras,
Das de carminibus millia quinque Deo.
Quidquid in arboribus, virgultis, floribus, herbis
Seminibusque latent, in Salomone patent.
Omnes naturas pecudum cognovit et omnis
Reptilis et piscis omnis et omnis avis.
* Invenit vires per quas curare solebat
* Ægrorum morbos subsidiumque dabat.
* Obvia spiritibus invenit verba malignis,
* Inde fugabat, eos non remeare sinens.
* Deque caracteribus fuit auctor pretiosis,
* Insculpsit gemmis, mira potenter agens,
* Quas cum radice quam novit, naribus ægri
* Ponens, pellebat Dæmonis omne genus.
Utilis hebreæ fuit hæc potentia genti,
Ante tuum partum, virgo, beata parens;
Nam tunc spirituum rabies malesana malorum
Corpora vexabat multa timore gravi.
Inde refert Josephus quod mira gerens Eleazar
Exorcista fuit, tempore, Tite, tuo.
Dæmoniis plenos hic coram Vespasiano
Ac cito sanos hac ratione dabat.

Utque probaret eis vir per nasum patienter
Egressum Sathan, vas statuebat aquæ.
Egresso Sathanæ tunc imperium dabat ut vas
Vertens, egressum se manifestet eis.
Egrediens Dæmon, metuens præcepta jubentis,
Evertebat aquæ vas laticemque simul.

Folio 74 verso. Prédiction de la reine de Saba relative à la croix du sauveur; morceau transcrit par Leyserus.

Folio 78. *Incipit Thobias.*

Qui legis historiam Tobiæ (*sic*), discite sensum
Qui latet, e petra larga fluenta bibes.

Folio 84. *Incipit liber Danielis.*

Postquam subjectos sibi rex Babylonis Hebræos, etc.

Folio 89. *De Susanna.*

Folio 92 verso. *Incipit liber Judith.*

Nabuchodonosor est le même que Cambyse :

Rex Nabugodonosor Cambises dictus....

Leyserus a relevé cette particularité.

Après le livre de Judith, ce savant place celui de Ruth; mais dans le manuscrit il est suivi de l'histoire d'Esther.

Folio 94 verso. *Incipit liber Hester.*

Donec ad Ethiopum terræ veniatur ab Yndis...

Tritheim, au lieu de ces mots, marque pour commencement ceux-ci :

Usque sub Æthiopes quæ.....

Gaspar Barth a inséré dans ses *Adversaria*, XXXI, cap. 15, le livre d'Esther, qui n'est pas le seul imprimé tout entier, comme le dit M. Weiss, *Biogr. univ.*, XXXVIII, 106, puisque Leyserus a donné aussi celui de *Ruth*. Ce

savant a tiré les variantes du livre d'Esther, d'après le texte de Barth, de deux manuscrits de la bibliothèque d'Helmstadt.

Folio 98. *Incipit liber Machabeorum.*

Magnus Alexander quo primum Græcia rege
Floruit, e terris multa trophea tulit.
Hic mundi peragrans fines sibi subjugat orbem,
Totaque terra minor viribus ejus erat.
Porro de Poro magna virtute triumphat,
Cogit et e Darii gente tributa dari.....

Folio 103 verso. *Incipit Novum Testamentum.*

Post legem veterem respira; *Petre,* refulget
Lex nova; fac versus de novitate novos.

Après un préambule de 48 vers, vient le commencement marqué par Tritheim :

Claruit Herode jus regis agente sacerdos.

Folio 104. Portrait de la Vierge.

Hic, *Petre*, fige stylum; tam claræ Virginis ortum,
Virtutes, speciem, carmine pinge novo.
Tanto compluit hac (*complevit?*) dives natura decore,
Quæ mirata fuit nil superesse sibi.
Non habuit similem nec est habitura sequentem
Terra parens : Fenix hæc fuit absque pare.
Unam non maculam natura reliquit in ista;
Ad caput a planta transvolat iste decor.
Colla, supercilia, coma, frons, oculi, gena, nasus,
Os, dens, labra, manus, pes sine labe nitent.
Absque pilis candor in colli colle diescit (*dehiscit?*)
Nec niveum fuscat umbra pilosa decus.
Blanda supercilia via lactea dividit; asper
Non ibi frondescit luxuriatve pilus.
Lucidus est crinis capitis decor, æmulus auri.
Non ibi castigant vincula nigra comam.
Frontis planities albedine certat ebori

Sive nivi nullo quæ pede trita fuit.
..... Geminos oculorum lumina soles
Ad quorum cedunt astra minora jubar.
Alba rubens gemino gena pulchra colore, maritat
In se purpureis alba ligustra rosis;
Candori socio rubor interfusus ibidem
Militat, a roseo flore tributa petens;
Nasi fracturam moderatam forma venustat,
Nec brevis aut longus sed moderatus erat.
Floris nobilitas ori contendere puro
Non audet, tantus ridet in ore decor.
Non hospes colit ora color nec fuscus adulter
Inclita naturæ dona juvare putat.
Victores eboris dentes, intellige : nullum
Tanti candoris India gignit ebur;
Quique manus pollens digitus, extendere palmam
Plus didicit pugnum quam retinere suum.
Molis corporeæ sustentant fortiter artus,
More columpnarum firmus uterque pedum.

En marge on a écrit un hymne en vers bas-allemands en l'honneur de la Vierge. Il est d'une certaine étendue. Il y a même à la suite un air noté :

Uph Gottes ertze intslaphet,
Eyn meyt zo riiche getzaphet,
Dey hymel und eerte um bevahet
Mit gewalt, etc.

Folio 116. *Passio Domini.*

J'avais espéré trouver ici quelques traces de la légende du juif errant (1), mais j'ai été trompé dans mon attente.

Folio 118 verso. *Passio Domini nostri Jhesu Christi secundum quatuor Ewangelistas.*

---

(1) Voy. *Annuaire de la bibl. royale, pour* 1842, pp. 198—206, et Ballades de Percy, t. III, p. 2.

Folio 122 verso. Fin de l'ouvrage de Pierre De Riga :

Hic loquitur de fine Jhesus libroque Mathæus
Dat finem. Petrus finit et ipse suum.
Sit laus et gloria Christo. Amen.

Plus bas, il est écrit moins anciennement *Jo Dalsche pbr scpsit huc libr*. Ce Dalsche, dont le nom se retrouve encore plus loin avec la date de 1415, a fait croire au rédacteur de l'inventaire que cette personne était l'auteur du *Speculum stultorum* qui suit, et qui a été composé par Nigellus ou Vigellus de Wircker, moine anglais qui florissait en 1200. Son poëme se lit encore dans le MS. n° 2695—2719. Il a été imprimé à différentes reprises. L'édition originale est sans date et sans indication de lieu. M. Brunet en cite encore six autres, mais omet les éditions flamandes.

N° 1702, folio 122 verso. *Incipit speculum stultorum et primo prologus* (2 colonnes).

Folio 156. *Explicit speculum stultorum scriptum a Johanne Dalsche presbytero, anno Domini MIIII^c^XV, crastino beati Sexti papæ finitum.*

Dernier vers :

Felici nato quod roget omnis homo.

On sait qu'au moyen âge le titre de *Speculum* était fort à la mode et qu'il se maintint longtemps en honneur (1). Par allusion aux usages scolastiques, un des premiers pamphlets de Daniel de Foe, l'auteur du *Robinson*, le premier peut-être, est intitulé, *Speculum Cropogownorum* (le mi-

(1) Le catalogue de la bibl. de Bourgogne donné par Sanderus, porte le *Mirouer aux dames*, le *Miroir des cœurs*, le *Miroir de l'âme*, par René, roi de Sicile, le *Miroir de l'humaine salvation*, etc. Qui ne connaît le *Speculum* de Vincent de Beauvais et le *Miroir historial* de Maerlant?

roir des porteurs de robes de crêpe), c'est-à-dire du clergé anglican inférieur.

N° 1703, folio 136. *Burnelli Vaccæ bicornis historia.* (C'est l'intitulé de l'inventaire).

An nescis vaccis quod contigit ecce duabas
Quas puer aspexi patris in æde mei?
Altera Brunella fuit, altera dicta bicornis.
Sed nigra Brunella, flava bicornis erat.

Voyez le n° 2706, qui contient le *Speculum stultorum* d'une manière plus complète que le manuscrit actuel.

N° 1704, folio 138 et dernier. *De lupo, corvo et vulpe* (intitulé de l'inventaire).

Ce morceau, donné comme une pièce distincte, n'est que la répétition du feuillet 132 du *Speculum stultorum.*

II.

MS. n°s 10168—72, parchemin un peu piqué des vers, 228 feuillets, in-fol. à 2 colonnes, avec lettrines peintes et quelques vignettes, reliure aux N impériaux. XIIIe siècle.

Ce manuscrit, qui a été emporté à Paris, a dû être fait pour un personnage dont les armes s'y montrent souvent et sont de sable à la croix d'or chargée en cœur d'une fleur de lys de gueules. Plus tard il a appartenu à Charles de Croy, comte de Chimay, qui l'a signé à la fin.

N° 10168, folio 1—170 verso. *Ici commencent li fait des Roumains, compilé en samble de Salute, de Suetoine, de Lucain. Cist premiers livres est de Julie César :* « Chascuns » hons à cui Diex a donné raison et entendement se doit » pener que il ne gast le tens en oiseuse et que il ne vive » comme beste qui est encline et obéissant à son ventre » tant seulement. La vertu et la force de l'omme est en l'âme

» et el cors ensamble. L'âme doit commander et le cors » servir. »

Cet ouvrage, curieux comme témoignage de l'intelligence qu'on avait des anciens, et de la manière dont la langue française s'essayait à rendre les classiques, doit être le même que celui qui est indiqué dans les inventaires publiés par M. Barrois, sous les n°s 1, 2, 898, 901, 2197, et par M. Van Praet, dans le catalogue de l'ancienne bibliothèque du Louvre, sous les n°s 10, 11, 16 et 25. On peut le comparer avec la publication faite par Pierre le Rouge, pour Antoine Verard, en 1490, in-folio.

Fol. 18—80 verso. Commencement de la traduction libre des commentaires de César.

« France estoit moult grans au tens Julius César. Elle » estoit devisée en iij parties. Li François qui manoient » en une des parties, estoient apelé Belgue. Cil de la se- » conde partie Poitevin ou Aquitain, cil de la tierce partie » estoient apelé Celte..... »

Une main plus moderne renvoie quelquefois, en marge, à l'*Historia Tornasensis,* et au folio 29 verso a fait cette remarque : *Ichi faut la propre histoire comment César conquist la noble cité de Belgis et la destruit.* Cet annotateur cherchait à mettre d'accord César et Jacques de Guyse ou les romans consultés par lui, romans que quelques littérateurs voudraient convertir en histoire, violant ainsi les règles fondamentales de la critique, et se contentant de quelques données vagues qui ne soutiennent pas l'examen.

Fol. 23. *Comment tuit li baron de France viennent à parlement à César.*

Fol. 24. *Comment li message d'Ostum et de Triève se plaignent des Sesnes.*

C'est par le mont *Sesnes*, qui signifiait proprement

Saxons, que le traducteur désigne les Germains dont Ariovisto était le chef.

Fol. 36. *Com li Flamens furent ès marés embattu et desconfit.*

Ib. *Comment li Sesne passèrent de rechief le Rin.*

Fol. 52. *De quel coustume et de quel meurs li Sesne estoient.*

Fol. 80. *L'achoison de la bataille entre César et Pompée.*

Fol. 81. *Li premier livres de Lucan, comment César et li suen passèrent Rubicon.* « Quant César qui doncques était » à Ravenne o toute s'ost, oï la nouvele ..... »

Fol. 170 verso. *Explicit li roumans de Julius César, qui fu escrit à Roume en l'an de grâce mil CC LXXX et XIII et fu l'essamplaire pris à mesire Luge de Sabele, un chevalier de Roume.*

N° 10169, fol. 171—188 verso. *Ici commence l'Ystoire des emperères de Rome.* « Octaviens Augustes, après la na- » tivité Jhésu-Crist fu emperères de Rome XXIIII ans, et » fu nez de Roume, fix de Octavien Senator... puis s'en » vint li rois d'Aufrique en Secyle. »

Cette histoire finit à l'année 1270 environ.

N° 10170, fol. 189—805. Chroniques des papes.

L'auteur cite en commençant l'*Évangile de l'enfance :* « L'en list el livre de l'enfance Jhésu Crist, qui lors qu'il » s'en fuioit en Egypte, la vierge, sa mère, se reposa sur » une palme et avait fain. Li arbres, au commandant (*sic*) » de l'enfant, s'enclina jusques à terre et lors que la vierge » ot pris du fruit à sa volenté, la palma se redreça con- » trement come devant. Et ensement Joseph avoit soif et » n'avoit que boire; lors sorst illuec en terre sèche une » fontaine par le commandement de l'enfant. L'en list que » en cele voie d'Egypte se herbergièrent en la gueule d'une

» fosse. Lors issirent de cele fosse ii grans dragons, et » com la virge et Joseph fussent espoantez, li dragon, au » commandement de l'enfant, s'en allèrent debonèrement » ès desers, lor chiés enclins. Ensement en ce voiage » uns lions lor suivoit.

» ... Après le passion Nostre Segnor, en l'an ensivant » saint Père li apostres, fre Johan, de le province de Ga- » lilée, de le rue Bethsayda, frères saint Andrieu, fu papes » et sist iiii ans ès parties d'Orient et célébra iluec la pre- » mière messe et disoit tant seulement la *Pater Noster*. Puis » vint à Anthioche el xxxviij de la nativité Nostre Segnor » et fu mis illuec en chaère, et sist vii ans. Delà vint à » Rome et tint le siège xxv ans et vii mois et viii jors. Il » escrist ii épistres qui sont apelées Canoniaux et l'évangile » saint Marc, quar il li aida. .... non pas lonctens après » saint Père l'apostre.... envoia en France à diverses cités » plusors deciples, si comme Savinianus, Potencianus, » Alenius..... »

Le dernier pape mentionné dans cette chronique est Nicolas IV, mort en 1292.

N° 10171, fol. 206—222 verso. *Ici commence li livres des vij saiges de Roume.*

« Roume ot un empereor qui a non Dyoclesiens. Il ot » eu fame. L'âme ait ce qu'ele a desservi. » Le roman en vers, si bien publié par M. H. Adelb. Keller, commence par *Vespasianus, fils de Matusalés qui ix cens ans et x veski.* Cette fiction orientale, en passant dans l'Occident, semble avoir pris à tâche d'en dénaturer l'histoire (1).

---

(1) Dans le texte de M. Keller, Vespasien, fils de Mathusalem, est guéri par l'attouchement du linceul du Christ (p. 5); les Juifs peuplent la Flandre et l'Espagne (p. 6), etc.

M. Keller qui, depuis cette excellente publication, a mis au jour un texte allemand des *Gesta Romanorum*, et un autre du *Dyocletianus Leben* de *Hans von Bühel*, s'est beaucoup étendu sur la bibliographie de cette fiction. Il y fait mention de l'édition de la bibliothèque bleue flamande, réimprimée à Amsterdam, en 1819. Mais je remarquerai à cette occasion qu'à la fin se lit une approbation donnée à Bruxelles, le 22 décembre 1580, par Jean Gozens, d'Oorschot, curé de St-Jacques et licencié en théologie, approbation confirmée par le conseil de Brabant.

Aux autorités qu'il cite on peut joindre l'*Hist. littéraire de la France*, XIX, 809; *Mém.* de M. Dacier, parmi ceux de l'académie des inscriptions et belles-lettres, XLI, 423—545, 546—562, notre *Ann. de la bibliot. royale* pour 1840, p. 55, n° 109, les *Mélanges tirés d'une grande bibliothèque*, t. V, pp. 77, la *Bibl. des Romans*, 1er vol., d'octobre 1775; ce que dit M. Van Praet de deux manuscrits possédés jadis par Louis de le Gruthuyse (*Recherches sur Louis de Bruges*, pp. 171—175), le catalogue de l'ancienne bibliothèque du Louvre, mis au jour par le même, numéros 505, 562, 459, 516, le *Catalogue des MSS. de la bibliothèque de Chartres*, par M. Chasles, n° 261; la *Bibliothèque protypographique* de M. Barrois, nos 25, 147, 191, 7041, 985, 1258, 1288; 1679, 1885, 2192. Les *manuscrits français de la bibl. du roi*, par M. Paulin, Paris, I, 110—112, II, 114, etc.

De ce roman qui a été imprimé en prose française plusieurs fois, mais dans une prose plus ou moins rajeunie, il existe une édition de Genève 1485, in-fol. (*Mémoire et documents publiés par la société d'hist. et d'archéologie de Genève*, I, 36—37). M. le Roux de Lincy a publié une version différente de celle de Genève, mais qui est la même

que la nôtre, sauf de légères variations inséparables des procédés de transcription. J'ose dire cependant que notre texte me paraît quelquefois préférable à l'imprimé (1).

Voici les noms des sept sages, d'après notre manuscrit : Baucillas, Auxiles, Monevidars, Catons (2), Marans, Gessé et Lentulles.

Dans un passage on apprend que le jour de la Trinité était appelé *li rois des diemenches* (3), et ce n'est pas sans surprise qu'on voit figurer un comte de Namur dans une histoire récitée devant Dioclétien. Ypocras, le *saiges mires,* est appelé en Hongrie pour guérir le fils du roi : il y envoie son neveu qui, après avoir examiné l'urine du monarque, de la reine et de l'enfant malade, déclare à la princesse que ce dernier ne peut être légitime, et la reine lui avoue qu'il est fils du comte de Namur, qui était venu à la cour de son mari (4). Plus loin l'impératrice, femme de Dioclétien, raconte les merveilles de Virgiles, « qui fu moult bons clercs de tous les vii arts et sot mout de nigromance. » Ce Virgile avait fait à Rome un feu qui toujours ardait, et auquel se

---

(1) Dans l'imprimé, p. 2, on lit : *ansint blanc comme noif, I lonc I grelles.* Le manuscrit porte : *et fu blans ausi comme laine et mout viaux et fu loncs et megres*, etc.

(2) Ce Caton est un personnage imaginaire, taillé sur plusieurs patrons connus, comme le magicien Virgile, l'astronome Mathieu Laensberg, M. de la Palisse et le Marlborough de la chanson. On sait que les sentences ou mots dorés de Denis Caton se trouvent traduits en toutes les langues. Un des livrets de l'ancienne bibliothèque bleue flamande, livret introuvable s'il en fut, et ignoré de tous les bibliographes, même de ceux qui connaissent tout, est intitulé : *Bagynken van Parys, noch is hier by ghedaen die wyse leeringhe die* CATHO *zynen sone leerde. T'Antwerpen, by Pauwels Stroobant, in de Cammerstraet, in den Witten Haswint.* (vers 1669). in-12, 12 feuillets.

(3) Le Roux de Lincy, *Roman des sept sages*, p. 17.

(4) *Ib.* p. 27.

chauffaient les pauvres femmes; il avait aussi fabriqué deux statues en cuivre placées à des portes de Rome, et qui le samedi se jetaient tour à tour une *pelote* de même métal, de plus un miroir attaché à un grand pilier de marbre, et où les habitants de Rome pouvaient apercevoir ceux qui venaient dans leur ville pour mal faire (1).

N° 10172, fol. 225—227. *Incipit hystoria hedificiorum civitatis Rome in primis de muro. — De portis rebruca. — De triumphalibus arcubus.—De montibus.—De Thermis.— De palatiis R. — De theatris rebruca. — De locis passionum sanctorum. — De pontibus rebruca. — De cimiteriis que in passionibus sanctorum inveniuntur. — Quare dicatur primicerius et quid facere debeat. — De secundo cereo. — De numenculatore. — De primo defensore. — De archari. — De sacellario R. — De protoscrinarii (io). — De bibliothecario. — De columpnis R. — De Colisei altitudine. — Quare factum est monasterium Sancte Marie rotunde et a quo. — Quare passi sunt sci Abdon et Sennen, Laurentius et aliorum sociorum* (alii socii) *sub Decio imperatore.— De visione imperatoris Octaviani et responsione sibille. — Triumphus Octaviani imperatoris. — De pulcritudine urbis et templorum. — De lateranis* (laterano) *caballo. — Quare caballi marmorei facti fuerunt. Expliciunt hystorie urbis Rome.*

Fol. 228. Fragment sur l'histoire des croisades. Siége de Nicée.

III.

MS. n°s 495—505, in-fol., parchemin, deux colonnes, une page à trois colonnes et trois feuillets à longues lignes,

---

(1) Le Roux de Lincy, *Roman des sept sages*, p. 50.

X—XIVe siècles, ancienne reliure restaurée; provient de l'abbaye de Ste-Marie d'Orval.

Une note écrite sur la première page porte : *Hic codex continet collectionem canonum Dionysii Exigui Scythæ, et quidem hinc illinc auctiorem quam Fr. Pithœus edidit* (Paris., 1687, fol.).

Ce manuscrit est, en effet, des plus précieux.

N° 495, fol. 1—4. *De clericorum officiis.*

Fol. 4 verso—14. (Table). *In hoc volumine continentur canones apostolorum.....*

N° 498, fol. 14. *Incipit epistola Paulini patriarchæ Forojuliensis edita in loco celebri N. Franconofurt, in synodo magna contra Felicem Atticum de Heistuleo, qui uxorem suam occidit causa adulterii propter unius testimonium.*

Fol. 15, Note sur le nombre des conciles : « Septem » concilia habita in Cartagine, octavum in Melanitana » urbe. Viginti duo concilia in Gallia habita. Tria in Arela » civitate, quartum in Valentia, quintum Taurinantium, » sextum Regiense, septimum et octavum Arausicum, no- » num et decimum Vacense, undecimum Agathense, duo- » decimum Aurelianense, tertium decimum Epaonense, » quartum decimum Carpentoratense, quintum decimum » et sextum decimum Aurelianense, septimum decimum » Eliberitanum, octavum decimum Terraconense, nonum » decimum Jerondense, vicesimum Cesaraugustense, vi- » cesimum primum Verdense, vicesimum secundum Va- » lentinum.

» Quatuordecim consilia in Toletana urbe habita, tria » in Braccarense urbe habita, unum in Spalensi civitate.

» *Sinodus orientalium patrum a Martino episcopo ordi-* » *natæ et collectæ.* »

Viennent après cette annonce les articles suivants :

Pièces relatives au concile de Nicée, fol. 85 verso (suivies de quelques notes plus modernes que le texte, dont l'une est relative au concile de Plaisance en 1095 (n° 498 de l'inventaire).

Canones apostolorum, (n° 498 et 499 de l'invent.), 18.
Canones concilii Niceni, 23.
Romani post Nicenum, 29.
Ancyrani, 30.
Neocaesariensis, 33.
Gangrensis, 35.
Antiocheni, 38.
Constantinopolitani, 41.
Calcedonensis, 42.
Serdicensis, 52.
Carthaginiensis, 58.
Variorum conciliorum provinciae Africanae, 66.

Decretales, regulares et aliae epistolae pontificum romanorum.

Syrici, pp. 95.
Innocentii, 99.
Zozimi, 119.
Bonifacii, 121.
Coelestini, 124.
Leonis, 132.
Hilarii, 152.
Simplicii, 157.
Felicis, 158.
Gelasii, 161.
Anastasii, 168.
Symmachi, 172.
Silvestri, 191.
Liberii, 194.
Gregorii junioris, 205.
Ep. Notkeri, Leod. ep., Adalberoni Remensium archipraesuli, 214 verso.
Nicolai (n° 501 de l'inventaire), 216 verso.
De Manichaeis, 217.
Concilium Agripinense, 217 verso.
Epistola in causa Arnulfi et Gerberti (n° 503 de l'inv.), 219.
Fragmentum canonum (n° 505 de l'invent.), 221 verso.

Aux fol. 207—208 on lit les détails suivants, indiqués à l'inventaire sous le n° 504 (qui n'est pas l'ordre de placement), avec le titre de *Notice des Gaules.* Je transcris exactement avec ses fautes le texte écrit au Xe siècle, en y joignant les noms modernes.

Expliciunt constituta papae Gregorii (Grégoire II, pape de 715 à 731) *sub anathemate interdictam. Hic continet provintiae Gallicanis quae civitates sunt Gallicani.*

PROVINTIAE LUGDUNENSIS PRIME :

Metropolis civitas	Lugdunensium (*Lyon*).
Civitas Heduorum	Augustedunum (*Autun*).
Civitas	Linguonum (*Langres*).
Civitas	Matisensium (*Mâcon*).
Carto (*Castro*)	Cabilonensium (*Châlons-sur-Saône*).

PROVINTIAE LUGDUNENSIS II.

Metropolis civitas	Rodomagensium (*Rouen*).
Civitas	Bolocasium (*Bayeux*).
Civitas	Abrincatum (*Avranches*).
Civitas	Ebrocorum (*Evreux*).
Civitas	Saiorum (*Séez*).
Civitas	Lexoviorum (*Lisieux*).
Civitas	Constantia (*Coutance*).

PROVINTIAE LUGDUNENSIS III.

Metropolis civitas	Toronorum (*Tours*).
Civitas	Caenomenorum (*Le Mans*).
Civitas	Redonum (*Rennes*).
Civitas	Andegaborum (*Angers*).
Civitas	Namnetium (*Nantes*).
Civitas	Chrisoporum (*Cornouailles*).
Civitas	Venatum (*Vannes*).
Civitas	Oscismorum (*Ossimor*).
Civitas	Diablentum (*Jubleins*).

PROVINTIAE LUGDUNENSIS IV (sive *Senonia*).

Metropolis civitas	Sennorum (*Sens*).
Civitas	Carnotum (*Chartres*).

Civitas	Autissioderum (*Auxerre*).
Civitas	Trecasium (*Troyes*).
Civitas	Aralienorum (*Orléans*).
Civitas	Pariseorum (*Paris*).
Civitas	Melduorum (*Meaux*).

PROVINTIAE LUGDUNENSIS V SEQUENORUM.

(Provintia maxima Sequanorum de D. Bouquet).

Metropolis civitas	Chrassopolinorum, hoc est Vesontionum (*Besançon*).
Civitas	Aequestrium, hoc est Dugduno (*Nyon*).
Civitas	Elvucorum, hoc est Eventico (*Avanche*).
Civitas	Basiliensium (*Bâle*).
Castro	Vendonense (*Windisch*).
Castro	Ebroduense (*Iverdun*).
Castro	Argentariense (*manque dans D. Bouquet*).
Castro	Sauracense (*Rauracense, Augst.*).
Portus	Abucini (*Port-sur-Saône*).

PROVINTIAE BELVICAE (BELGICÆ) II.

Metropolis civitas	Remorum (*Reims*).
Civitas	Suessonum (*Soissons*).
Civitas	Caudelaunorum (*Châlons-sur-Marne*).
Civitas	Veromandorum (*Vermand*).
Civitas	Atraviatum (*Arras*).
Civitas	Carmarcensium (*Cambrai*).
Civitas	Turiacensium (*Tournai*).
Civitas	Silvanectum (*Senlis*).
Civitas	Bellocaborum (*Beauvais*).

Civitas	Ambianensium (*Amiens*).
Civitas	Morinûm (*Térouenne*).
Civitas	Bononiensium (*Boulogne*).

PROVINTIAE GERMANIA I.

Metropolis civitas	Mogontiacensium (*Mayence*).
Civitas	Argentareacensium, hoc est Stratisburgo (*Strasbourg*).
Civitas	Nemetum, hoc est Spira.
Civitas	Vangiorum, hoc est Warmatia (*Worms*).

PROVINTIAE GERMANIA II.

Metropolis civitas	Agrippiensium, hoc est Colonia (*Cologne*).
Civitas	Tungrorum (*Tongres*).

PROVINTIAE VIENNIENSIS I.

Metropolis civitas	Viensium (*Viennensium*, Vienne).
Civitas	Gevennensium (*Genève*).
Civitas	Gratianopolitanorum (*Grenoble*).
Civitas	Albensium, hoc est Beselio (*Viviers*).
Civitas	Athensium (*Die*).
Civitas	Valentinorum (*Valence*).
Civitas	Trecassianorum (*St-Paul-trois-Châteaux*).
Civitas	Bassentiorum (*Vaison*).
Civitas	Arasiorum (*Orange*).
Civitas	Carpentoradensium (*Carpentras, manque dans D. Bouquet*).
Civitas	Cavallicorum (*Cavaillon*).
Civitas	Avennicorum (*Avignon*).
Civitas	Arlatensium (*Arles*).
Civitas	Massiliensium (*Marseille*).

PROVINTIAE VIENNENSIS II.

(Narbonnensis prima de D. Bouquet).

Metropolis civitas	Narbonensium (*Narbonne*).
Civitas	Tolosatium (*Toulouse*).
Civitas	Agatensium (*Uzès?*)
Civitas	Magolanensium (*Beziers?*)
Civitas	Nemavencium (*Nîmes*).
Civitas	Lutevensium (*Lodève*).

PROVINTIAE VIENENSIS (sic) III.

(Narbonnensis secunda de D. Bouquet).

Metropolis civitas	Aquensium (*Aix*).
Civitas	Regensium (*Riez*).
Civitas	Athesium (*Apt*).
Civitas	Forojulensium (*Fréjus*).
Civitas	Wapincensium (*Gap*).
Civitas	Segesteriorum (*Sisteron*).
Civitas	Antiopolitana (*Antibes*).

PROVINTIAE VIENNENSIS IV.

In Alpium maritimarum.

(Provintiæ Alpium maritimarum de D. Bouquet).

Metropolis civitas	Ebrodunensium (*Embrun*).
Civitas	Dignensium (*Digne*).
Civitas	Rigomagensium (*Chorges*).
Civitas	Soliniensium (*Seillans*).
Civitas	Sanicientium (*Senez*).
Civitas	Glanatica (*Glandève*).
Civitas	Cemelensium (*Cimiez*).
Civitas	Vensientium (*Vence*).

PROVINTIAE VIENNENSIS V.

In Alpium Gratiarum (sic) *et Pinniarum.*

(Prov. Alpium Graiarum et Penniarum).

Metropolis civitas	Centronium, hoc est Darentasia (*Moutier-en-Tarentaise*).
Civitas	Ballensium octodorum (*Martigny-en-Valois*).

PROVINTIAE AQUITANIAE I.

Metropolis civitas	Biturigorum (*Bourges*).
Civitas	Arvennorum (*Clermont-Ferrand*).
Civitas	Rutinorum (*Rodez*).
Civitas	Albiensium (*Alby*).
Civitas	Cadurcorum (*Cahors*).
Civitas	Leumovicum (*Limoges*).
Civitas	Gaballuorum (*Javols*).
Civitas	Bellavorum (*St.-Paulien*).

PROVINTIAE AQUITANIAE II.

Metropolis civitas	Bordegallensium (*Bordeaux*).
Civitas	Argennensium (*Agen*).
Civitas	Egolisnensium (*Angoulême*).
Civitas	Sanctonum (*Saintes*).
Civitas	Pectaborum (*Poitiers*).
Civitas	Petrogorium (*Périgueux*).

PROVINTIAE NOVEMPOPULANA AQUITANIAE III.

Metropolis civitas	Ausicorum (*Auch*).
Civitas	Aquiensium (*Acqz*).
Civitas	Lacturatium (*Lectoure*).
Civitas	Convenas (*Comenge* ou *St.-Bertrand*).

Civitas	Consoranorum (*Conserans*).
Civitas	Boatium (*Bayonne*).
Civitas	Beranensium (*Lescar*).
Civitas	Auturensium (*Aire*).
Civitas	Vasatæa (*Bazas*).
Civitas	Turba ubi castrum Ferusgoborra (*Tarbe* ou *Bigorre*, *Château*).
Civitas	Eloronensium (*Oleron*).
Civitas	Elusatium (*Eauze*).

Dans les textes ordinaires c'est *Elusatium* ou *Eauze*, qui est la métropole et non pas *Auch* ou *civitas Ausicorum* ou *Ausciorum*.

Tel qu'il est, ce morceau, auquel il manque la *Belgica prima*, n'est pas sans importance et peut être comparé comme variante avec la notice donnée par Sirmond et par Don Bouquet, la notice des dignités de l'empire, la carte Théodosienne, les divers itinéraires, l'histoire des Gaules de D. Martin, de Valois, Dom Vaissette, d'Anville, les recherches de M. B. Guérard, qui a comparé le texte de Dom Bouquet avec vingt-cinq manuscrits de la bibliothèque royale de Paris (1), etc., et particulièrement, puisque je parle devant l'académie, les observations que Dom Berthod lui soumit sur ce sujet dans la séance du 1er mars 1788 (*Mém.*, 1re série, t. V, *Hist.*, pp. 30—47).

---

(1) *Essai sur le système des divisions territoriales de la Gaule.* Paris, 1832, in-8o, pp. 12—34.

—

ÉPIGRAPHIE.

Les avocats joués sur le théâtre à Rome ; observations sur une inscription latine par M. Roulez.

L'inscription dont je viens entretenir l'académie fut trouvée avec un grand nombre d'autres, dans un tombeau du genre de ceux qu'on appelle *columbaria*, hors de la porte Latine, à Rome. Elle a été publiée, mais sans aucune explication, dans le *Bulletin de l'institut archéologique* du mois d'août 1840, quelque temps après sa découverte. En voici la teneur :

CAESARIS. LVSOR
MVTVS. ARGVTVS.
IMITATOR.
TI. CAESARIS. AVGVSTI. QVI
PRIMVM. INVENIT. CAVS
IDICOS. IMITARI

Ce monument lapidaire nous révèle un fait curieux et fort important pour l'histoire du théâtre chez les Romains. Mais avant de le discuter, je suis obligé de m'arrêter au texte même qui, par la singularité de sa forme et par les difficultés qu'il présente, réclame d'abord notre attention. On croirait que le commencement de l'inscription manque, puisque, chose sans exemple, nous n'y lisons pas le nom du personnage à la mémoire duquel elle est consacrée. Cependant le soin éclairé avec lequel elle a été copiée et l'état de conservation parfaite du tombeau ne permettent pas de supposer qu'une première ligne ait été omise ou ait disparu. Et n'ayant pas vu le monument, je ne sais jusqu'à quel point on pourrait admettre que le nom du défunt a

été oublié par le graveur ou se trouve sur une autre partie de la pierre (1). Il ne reste donc qu'à tâcher de tirer un sens quelconque du texte tel que nous le possédons. Il me paraît évident qu'il ne faut pas disjoindre les mots *lusor* et *imitator*, en faisant dépendre le génitif possessif *Caesaris* du premier, et l'autre génitif possessif *Ti. Caesaris Augusti* du second. En conséquence le *Caesaris* du commencement de l'inscription (lequel s'entend vraisemblablement de Tibère avant son avénement à l'empire), doit être régi par un nom sousentendu, probablement *libertus* (2). Nous avons à remarquer aussi l'emploi de la circonlocution *lusor* (3) *mutus* (4), pour désigner un pantomime; circonlocution qui, à ma connaissance, ne se rencontre nulle part ailleurs. Si l'on pouvait conserver quelque doute sur la nature de l'artiste dont il s'agit, les expressions *imitator, imitari* (5) qui suivent, suffiraient pour le dissiper. Le sens de

---

(1) Par la même raison je ne donne que comme simple conjecture, la correction suivante, au moyen de laquelle le nom du défunt remplacerait le mot *Cæsaris :* elle consiste à lire CAESARIO ou bien C.AE.PARIS (*C. Æmilius ou Ælius Paris*). On connaît deux pantomimes du nom de Paris, dont l'un vivait du temps de Néron et l'autre sous Domitien. Pourquoi ne pourrait-il pas en avoir existé un troisième?

(2) L'ellipse de ce nom, ainsi que de *servus, filius,* se recontre quelquefois dans les inscriptions; voy. Marini. *Atti dei fratelli Arvali,* t. I, p. 183. En voici un autre exemple, qui se rapporte précisément à un pantomime célèbre : *Bathyllus Mæcenatis* (sc. libertus), Senec. *Controvers.*, lib. V, Præfat. p. 405, éd. Bouillet.

(3) On trouve l'expression LUSOR *epidixibus* dans une inscription chez Maffei, *Mus. Veron.* 127, 4. Les représentations des pantomimes sont appelées *ludicrum* par Tacite, *Annal.* I, 54.

(4) Cassiodor. *Var. lib.* I, 20. *Hanc partem musicæ disciplinæ* MUTAM *nominavere majores.*

(5) Cassiodor. *l. c.* IV, 51. *Pantomimus igitur, cui a* MULTIFARIA IMITATIONE *nomen est.*

l'inscription sera donc : *affranchi de César, pantomime de Tibère César Auguste, distingué par la finesse* (1) *de son imitation, auteur de l'innovation qui introduisit les avocats sur la scène.* J'ajouterai que je ne saurais approuver le système d'interprétation qui consisterait à rapporter à Tibère l'honneur de l'innovation, et à ne voir dans le pantomime défunt qu'un imitateur de l'exemple donné par l'empereur. Si Tibère, comme plus tard Néron et Caracalla, fût descendu au rôle d'histrion, les historiens en eussent parlé, Tacite surtout n'eût pas manqué de relever de ce trait saillant la sombre peinture qu'il a tracée du tyran. Du reste cette partie de l'inscription n'offre qu'un intérêt secondaire, le fait principal est renfermé dans la dernière phrase.

Consacrer ses connaissances, ses talents et son éloquence à la défense des personnes et des droits de ses concitoyens devant les tribunaux, était anciennement à Rome un office purement honorifique. Les avocats n'ambitionnaient d'autre récompense que la reconnaissance de leurs clients et l'estime publique. Plus tard ils demandèrent un salaire, et il fallut que la loi *Cincia*, de l'an 549 de Rome, vînt le leur interdire (2). Cependant ce désintéressement primitif devenait de plus en plus étranger aux mœurs du temps, et la loi *Cincia* avait été enfreinte bien des fois et depuis bien longtemps, quand Auguste établit contre les transgresseurs

---

(1) Peut-être faut-il attacher au mot *argutus* l'idée de grâce ou de volubilité ; Cicer. *Orat.*, c. 18 : *Nulla mollitia cervicum, nullæ* ARGUTIÆ *digitorum.* Idem, *De Orator.* III, 59 : *Manus autem minus* ARGUTA, *digitis subsequens, verba non exprimens.* Gellius N. A. 1, 5, 2 : *Quod manus ejus* (Hortensii) *inter agendum forent* ARGUTÆ *admodum et gestuosæ.*

(2) Voy. relativement à cette loi les dissertations de MM. De Savigny, dans le *Zeitschrift für Geschichtliche Rechtswissenschaft*, t. IV, 1. S. 1. fgg. et Rudorff, *de Lege Cincia.* Berolin., 1825.

la peine du quadruple du prix reçu (1). Cette barrière opposée à la cupidité des avocats fut impuissante pour l'arrêter. Après de vains efforts tentés dans le même but, Claude (2) et ensuite Néron (3) durent se contenter de modérer leurs exigences en fixant un *maximum* de leurs honoraires. Il résulte de ces faits qu'au temps de Tibère, les avocats, en dépit des lois, exigeaient que leurs soins fussent rétribués. Les raisons par lesquelles ils soutenaient que cette profession pouvait bien comme toutes les autres nourrir ceux qui s'y consacraient, quoique nous paraissant très-plausibles à nous modernes, ne satisfaisaient cependant pas l'opinion publique à Rome (4). Cette classe de citoyens, si haut placés jadis dans l'estime générale que les railleries du théâtre n'avaient jamais pu les y atteindre, tomba dans une entière déconsidération. C'est dans cet état que le pantomime de notre inscription se permit de les livrer au ridicule.

On a cru jusqu'à présent que la pantomime avait emprunté ses sujets à la mythologie seulement. Cette opinion se fonde sur le témoignage de Lucien (5) et sur les exemples cités tant par cet écrivain que par d'autres auteurs anciens (6). Il faudra maintenant que nos idées se modifient à cet égard; car notre inscription nous apprend que

---

(1) Dion Cassius LIV, 18, t. III. p. 284, ed. Sturz.

(2) Cf. Tacit. *Annal.* XI, 5 et 7, XIII, 5 et 42.

(3) Sueton. *Neron.* 17.

(4) *Voy.* à cet égard Tacit., *Annal.* XI, 5-7. Les détails que donne cet historien, quoique relatifs au règne de Claude, peuvent cependant s'appliquer aussi au temps de Tibère.

(5) *De Saltatione*, 37-61.

(6) *Voy.* Grysar, *Ueber die Pantomimen der Roemer;* dans le *Rhein. Museum für Philologie*, II, 1, S. 53, fg.

ce genre de drame n'avait pas toujours exclu la vie commune de ses représentations, et que par conséquent il se rapprochait aussi bien de la comédie que de la tragédie. Je dois aller ici au-devant d'une objection : On prétendra peut-être qu'il ne s'agit pas de la pantomime, mais du mime, qui, lui, s'attaquait effectivement à la société romaine et en ridiculisait les défauts et les vices. Cette opinion, je l'avoue, ne me semble pas probable. Les mimes consistaient, à la vérité, en paroles et en gesticulations, mais c'étaient du moins des pièces écrites; l'acteur chargé de la partie mimique devait se conformer à la marche tracée par le poëte; il ne pouvait donc pas être question pour lui d'invention, comme cela a eu lieu dans le cas présent.

Selon Suétone (1), à la suite d'un tumulte sanglant survenu au théâtre, Tibère expulsa de Rome les chefs des cabales, ainsi que les pantomimes en faveur de qui elles s'étaient formées, et refusa d'accéder aux prières du peuple qui en demandait le rappel. Il faut supposer que la mort du pantomime dont parle l'inscription, précéda cet événement, mais nous n'avons pas même besoin de recourir à cette supposition. Le décret de bannissement ne concernait probablement que les pantomimes publics, tandis que, selon toute apparence, le nôtre était un histrion privé de l'empereur. Auguste avait déjà donné l'exemple de représentations de cette nature dans son palais (2). Et il est probable que dans la suite beaucoup de grands de Rome eurent leurs pantomimes particuliers (3).

---

(1) *Tiber.*, 37.

(2) Macrob., *Saturnal.*, II, 7.

(3) Seneca, *Quæst. Nat.* VII, 32. *At quanta cura laboratur, ut ne cujus pantomimi nomen intercidat? Stat per successores Pyladis et Bathylli*

—M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au lundi 9 mai prochain. Cette séance *générale* commencera à dix heures, et sera continuée le lendemain s'il y a lieu.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Oratio de doctoris catholici dignitate et officio, quam die secunda mensis Augusti MDCCCXLI habuit P. F. X. De Ram, rector univ. cath. in opp. Lovan., quum virum eruditissimum Aug. Kempeneers, ex Montenaken, diœc. Leod. presb. sacrorum canonum doctorem more majorum renuntiaret. Lov., in-8° (1).

Recueil de chroniques, chartes et autres documents concernant l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale, publié par la Société d'émulation de Bruges. Première série. Chroniques des monastères de Flandre :

Chronica abbatum monasterii de Dunis, per fratrem Adrianum But. Brugis, 1839; 1 vol. in-4°.

Chronique du monastère d'Oudenburg, de l'ordre de St.-Benoît, publiée par M. l'abbé J.-B. Malou. Bruges, 1840; 1 vol. in-4°.

Deuxième série. Chroniques générales de la province :

Histoire des Gueux-des-Bois, écrite par Ch. Wynckius, publiée par M. l'abbé F. Van de Putte. Bruges, 1841; 1 vol. in-4°.

Philippide de Guillaume-le-Breton. Extraits concernant les guerres de Flandre, par M. Oct. Delepierre. Bruges, 1841; 1 vol. in-4°.

Annales de la société d'émulation pour l'histoire et les anti-

---

domus : privatim tota urbe sonat pulpitum. Plin., *Epist.* VII, 24, p. 385. Schæfer (Quadratilla) : *Habebat illa pantomimos fovebatque effusius quam principi feminæ conveniret.*

(1) C'est par erreur que, dans le Bulletin de la séance de l'académie du 5 mars dernier, on a attribué ce discours à M. l'abbé Kempeneers.

quités de la Flandre occidentale. Bruges, 1839; tom. I, nos 1-4, 3 vol. in-8°.

Rapport à MM. les membres de la société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale, sur les travaux du comité-directeur, pendant les années 1840 *et* 1841. Bruges, in-8°.

Annuaire de l'institut des sourds-muets et des aveugles de Bruges. Première et deuxième années. Bruges, 1840-1841; 2 vol. in-18. — De la part de M. l'abbé Carton, président de la société d'émulation.

Annales academiæ Leodiensis annorum 1817-1818, 1818-1819, 1823-1824, 1824-1825, 1825-1826, 1826-1827. Leod., 1819-1829; 6 vol. in-4°. — De la part de M. Arnould, administrateur-inspecteur de l'université de Liége.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Années 1838, 1839, 1840 et 1841; plus les feuilles 18-21 de l'année 1841, et la feuille 4, pages 17-26, contenant le bulletin des séances du 4 octobre, du 8 novembre et du 6 décembre 1841, ainsi que la table des matières du même volume. Bruxelles, 1839-1841; 4 vol. in-8°. — De la part de M. le docteur J.-R. Marinus.

Essai sur l'hygiène du soldat, ou exposé des moyens propres à l'entretien de la santé des gens de guerre, par M. le docteur J.-R. Marinus. Bruxelles, 1841; in-8°.

Observations de médecine pratique, par le même. Gand, 1841; in-8°.

Mémoires et publications de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Année 1839. Mons, 1840; 1 vol. in-8°.

Bulletin de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. N° 1. Mons; in-8°.

Discours prononcé par le président de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut, le 13 *juin* 1833. Mons; in-8°.

Anniversaire de la fondation de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Mons, 1834; in-8°.

Troisième et cinquième anniversaires de la société des sciences,

des arts et des lettres du Hainaut. Mons, 1836 et 1839, in-8°. — De la part de M. Bivort, secrétaire de cette société.

Verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam. Tom. I-IX. Rotterd., 1774-1790; 9 vol in-4°.

Nieuwe verhandelingen van het Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte te Rotterdam. VIII^ste^ deel, 2de stuk. Rotterdam, 1841; 1 vol. in-4°. — De la part de M. Van der Pant, directeur et secrétaire de la société.

Atti della R. società economica di Firenze. Tomo IV-VIII. Firenze, 1801-1817; 5 vol. in-8°.

Continuazione degli atti dell' imp. e reale accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze. Tomo I-XVIII. Firenze, 1818-1840; 18 vol. in-8°.

The annals and magazine of natural history. Vol. VIII, n° 48-54. London, 1841-1842; 7 vol. in-8°.

Proceedings of the royal society. 1841-1842, n° 51; in-8°.

The royal society. Nov., 30, 1841. *Fellows of the society.* In-4°.

Mémoires de la société royale des sciences, lettres et arts de Nancy. 1840. Nancy, 1841; 1 vol in-8°.

Poëmes et poésies, par M. Pierquin de Gembloux. Bruxelles, 1829; in-8°.

Correspondance archéologique et philologique, par le même. Tome Ier; in-8°.

Histoire de Jeanne de Valois, duchesse d'Orléans et de Berry, reine de France, fondatrice de l'ordre des Annonciades, par le même. Paris et Bourges, 1840; 1 vol. in-4°.

Petit livre pour les petits enfants, par le même. Paris, 1840; in-18.

Guide complet de l'antiquaire et du voyageur dans Bourges et le département du Cher, par le même. Bourges, 1840; 1 v. in-8°.

Histoire monétaire et philologique du Berry, par le même. Bourges, 1840; 1 vol. in-4°.

Lettre à M. Raoul-Rochette, sur les Aivalines, par le même. Bourges, 1841; in-8°.

Lettre à M. Auguste le Prévost, sur l'Y, par le même. Bourges, 1841 ; in-8°.

Histoire littéraire, philologique et bibliographique des patois, par le même. Paris, 1841 ; 1 vol. in-8°.

Recherches statistiques sur l'esclavage colonial et sur les moyens de le supprimer, par M. Alex. Moreau de Jonnès. Paris, 1842 ; 1 vol. in-8°.

De l'ophthalmie qui règne dans l'armée belge, par M. H.-P. Gouzée. Bruxelles, 1842 ; 1 vol. in-8°.

Quelques observations théoriques sur les impôts, par M. X. Heuschling. Mons, 1840 ; in-8°.

L'Investigateur, journal de l'institut historique. Neuvième année. Tom. II, 2e série, 91e livr. Février 1842. Paris, in-8°.

Medicinisches Correspondenz-blatt bayerischer Aerzte. N° 1. Jan. 1842 ; in-8°.

Isis. *Encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie*, von Oken. Heft VII und VIII. Leipzig, 1841 ; 1 vol. in-4°.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tom. XIV, 1r semestre 1842, n° 1-12 ; in-4°.

Sul lavoro de' fanciulli nelle manifatture, dissertazione del conte Carlo Ilarione Petitti di Roreto. Torino, 1841 ; 1 vol. in-4°.

Revista de Espana y del estranjero. Director y redator principal D. Fermin Gonzalo Moron. Tom. I, n° 3. Madrid, 1842 ; in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tom. XXI, nos 2, 3 et 4. Paris, 1842 ; 2 brochures in-8°.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire. Nos 1 et 2, 13e année. Angers, 1842 ; in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. Quatrième année. Tom. VI, 4e, 5e et 6e livraisons. Bruxelles, 3 broch. in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de février. Xe vol., 2e livr. Gand, in-8°.

Proceedings of the London electrical society. Session 1841-42. Part. IV. London, 1842, in-8°.

Études sur la Syphilis, par M. le docteur J. Jaques. Anvers, 1842, in-8°.

Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires, 3e partie : maladies du corps de la vessie, par le docteur Civiale. Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Dissertatio inauguralis physica de combustione, quam pro gradu doctoris, summisque in mathesi et philosophia naturali honoribus ac privilegiis in univ. Leod. consequendis, publico examini submittit Mart. Martens. Leodii, 1820, 1 vol. in-4°.

Quelques mots sur les inondations des Flandres, leurs causes et les moyens de les faire cesser, par M. le comte de Kerckove d'Exaerde. Gand, 1842, in-8°, 3 exemplaires.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1842, janvier, février et mars. Anvers, in-8°.

Catalogue des livres d'histoire naturelle et principalement d'entomologie, composant la bibliothèque de feu M. Victor Audouin. Paris, 1842; in-8°.

Accroissement de la collection géographique de la bibliothèque royale en 1841. (Extrait du *Bulletin de la société de géographie*, cahier de décembre 1841.) Paris, in-8°.

Conseils à de jeunes diplomates, publiés par M. de Hoffmanns. Paris, 1841; in-8°.

Mémoire sur les antiquités de la ville de Vaison (Vaucluse), par M. Ernest Breton. Paris, 1842; in-8°.

Antiquités de la ville d'Antibes (Var), par le même. In-4°.

Bulletin de la société libre d'émulation de Rouen. 1r, 2e et 3e trimestres, année 1839. Rouen, 1839; 1 vol. in-8°.

Journal historique et littéraire. Tom. VIII, livr. 12, avril 1842. Liége, in-8°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 5.

Séance générale des 9 et 10 mai 1842.

M. le baron de Stassart, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Le secrétaire communique l'extrait d'une lettre qu'il vient de recevoir de sir John Herschel au sujet des observations des phénomènes périodiques. « Il ne peut y avoir de doute sur l'importance et l'utilité de fixer l'attention générale sur le développement et les phases des phénomènes périodiques à la surface de notre globe, écrit le célèbre astronome anglais, en tant que ces phénomènes

dépendent des mouvements diurne et annuel. En bien saisir les particularités et établir avec exactitude les coefficients constants, les époques, etc., doit être le but essentiel, afin de reconnaître ce qu'il convient de regarder comme des *anomalies*, lesquelles, à leur tour, devront être considérées comme des phénomènes d'un nouvel ordre, dont les lois, les périodes, etc., deviendront l'objet de recherches ultérieures... Je ne puis qu'approuver la liste des observations dont vous suggérez l'idée... — Vous verrez peut-être avec intérêt l'extrait suivant d'une lettre de M. Lefroy, écrite de Ste-Hélène et datée de Longwood le 13 novembre 1841 : « La dernière nuit est une de celles que mal-
» heureusement je regrette de voir si rarement. Le 12 no-
» vembre, nous nous sommes occupés des étoiles filantes,
» et nous en avons observé en tout 102. — Les directions
» apparentes de ces météores allaient .

Au N.	5	Au S.	16
NO.	6	SO.	27
NE.	6	SE.	11
E.	1	O.	16
	18		70

» Les directions de 14 n'ont pas été indiquées; 16
» avaient des traînées plus ou moins remarquables. Leur
» nombre, quant au temps (temps de Greenwich), était

15 avant minuit.
10 de minuit à 1 heure.
15 de 1 à 2 heures.
22 de 2 à 3 heures.
29 de 3 à 4 heures.
11 de 4 à 4 h. 40′. (Le temps se couvre.) »

— Le conseil de la société philosophique du comté d'York communique les résultats des observations météo-

rologiques horaires, faites dans la ville d'York, à l'époque du dernier équinoxe. Le secrétaire annonce que l'académie compte aussi parmi les stations nouvelles qui se sont jointes à elle, l'hospice du grand Saint-Bernard, placé dans une des positions les plus importantes pour l'observation des phénomènes météorologiques.

— M. le comte Scopoli remercie l'académie, au nom de l'académie de Vérone, des renseignements qu'elle a bien voulu lui donner au sujet des terrains houillers de Belgique, et donne, de son côté, quelques renseignements sur les travaux qui se font dans les vallées de l'Alpone et du Ciampo, dans la vue d'y rencontrer la houille.

— M. Trioen, docteur en médecine, écrit de Mexico, qu'il a visité, dans les environs de cette ville, Chapoultepec, ancien jardin de plaisance de Montésuma. Cette localité est remarquable par quelques arbres gigantesques sur lesquels M. De Humboldt avait déjà attiré l'attention des naturalistes. M. Trioen a pris quelques mesures précises de leurs principales dimensions; voici celles qu'il a obtenues sur un cyprès :

Au niveau du sol, quarante-sept pieds anglais et une ligne de circonférence ($14^{m},33$);

A un mètre et demi au-dessus du sol, trente-cinq pieds dix pouces ($10^{m},93$);

A $2^{m},61$ au-dessus du sol, trente-cinq pieds cinq pouces 9 lignes ($10^{m},74$).

Perturbations magnétiques à Cracovie. — « Dans plusieurs endroits du *Bulletin*, il est fait mention de perturbations magnétiques qui, en différents temps, ont été observées à Parme et à Bruxelles. Je vous communique ici, depuis le mois d'octobre 1840 jusqu'à la fin de l'année 1841, les

jours auxquels on a remarqué, à Cracovie, une marche irrégulière de l'aiguille, en vous prévenant qu'on n'observe ici cette marche que de 8 à 9 heures du matin et de 1 à 2 heures de relevée.

1840. *Octobre.*

12. Après midi, oscillations verticales.
26. Le matin, l'aiguille est très-agitée.
27. Id. id.
28*. Id. id. L'aiguille montrait en outre une déclinaison élevée, le matin comme l'après-midi.
31. Oscillations verticales.

Novembre.

1. Oscillations verticales.
7. Après midi, id.
8*. Le matin, l'aiguille est agitée.
12. Id. l'aiguille n'était pas, il est vrai, agitée, mais les différentes observations n'étaient pas d'accord.
13. Après midi, l'aiguille avait une marche et une position remarquables; ce ne fut qu'après 2 heures qu'elle reprit son état normal.
17. Le matin, oscillations verticales souvent répétées.
18. Id. id. id.
22. Id. l'aiguille se trouve dans un état extraordinaire; elle est en outre agitée et dans une situation irrégulière.
24. Après midi, oscillations verticales.
28. Id. très-agitée.
29. Le matin, id.

Décembre.

1. Le matin, oscillations verticales.
2. Id. un peu agitée.
4. Après midi, elle est agitée et montre une déclinaison élevée.
5. Le matin, un peu agitée.
7. Id. et après midi, agitée.
8. Id. agitée.
9. Id. et après midi, agitée, et marche irrégulière.

10. Le matin, oscillations verticales; après midi, agitée.
11*. Id. très-agitée, après midi, tranquille.
12, 13*. Le matin, agitée; le 13, aussi après midi.
14. Le matin, un peu agitée.
15, 16, 17. Le matin et après midi, agitée.
18. Le matin, un peu agitée.
19. Après midi, id.
22*. Le matin, agitée.
23. Id. un peu agitée.
25. Id. et après midi, agitée.
26. Id. un peu agitée.
29*. Id. très-agitée; après midi, elle montre un état de déclinaison extraordinairement élevé.
30 Après midi, agitée.

1841. *Janvier.*

11. Le matin et après midi, très-agitée.
13*. Id. id. état élevé de la déclinaison.
20*. Id. id. un peu agitée.
24. Id. marche irrégulière.
22, 23. Le matin et après midi, très-agitée et marche très-irrégulière.
25*. Après midi, marche irrégulière.
31. Le matin, un peu agitée.

Février.

1. Le matin, un peu agitée.
2. Id. marche irrégulière.
3. Après midi, oscillations verticales.
4. Id. agitée.
5. Le matin, agitée; après midi, marche irrégulière.
7*. Id. tout à coup l'aiguille s'agite pendant les observations.
8*. Id. agitée.
11. Id. un peu agitée.
12. Id. id.
16. Id. marche irrégulière.
24*. Id. agitée.
25. Id. oscillations verticales.
28. Id. agitée.

Mars.

1. Le matin, oscillations verticales.
4. Id. id.
8. Id. et après midi, oscillations verticales.
9. Id. id. id.
13, 14. Le matin et après midi, oscillations verticales.
15*. Après midi, oscillations verticales.
16. Le matin et après midi, oscillations verticales.
18. Après midi, oscillations verticales.
26. Le matin et après midi, oscillations verticales.
28. Id. un peu agitée.

Avril.

1. Le matin, agitée.
7. Après midi, oscillations verticales.
8. Le matin et après midi, oscillations verticales.
10. Id. id. id.
11. Id. grandes oscillations verticales.
13. Id. oscillations verticales.
18*. Id. id.
21. Id. id.

Mai.

1. Le matin, tout à coup marche irrégulière pendant les observations.
3. Id. un peu agitée.
6. Id. oscillations verticales.
8. Après midi, tout à coup une légère agitation.
10*. Id. état extraordinairement élevé de la déclinaison.
14. Id. oscillations verticales.
26. Le matin, id. id.
27. Id. agitée.
28. Id. id.

Juin.

1. Le matin, oscillation verticales.
6. Après midi, tout à coup oscillations verticales.
7. Le matin, agitée.
9. Id. id.

13. Le matin, oscillations verticales.
16*. Id. agitée.
17. Id. id.
19. Id. et après midi, agitée.
23, 24, 25, 26. Le matin, oscillations verticales; après midi, l'aiguille est tranquille.
28. Le matin, marche irrégulière.
29. Id. oscillations verticales.

Juillet.

3. Le matin, très-agitée.
9. Id. agitée.
11. Id. id.
12. Après midi, oscillations verticales.
14. Le matin, id. id.
16. Id. marche irrégulière.
17. Id. oscillations verticales.
18. Id. id. id.
20*. Id. id. id.
23*. Id. marche irrégulière.
25. Id. oscillations verticales.
29, 30. Id. id. id.

Août.

2, 3*. Le matin, agitée.
7. Id. marche irrégulière.
8. Après midi, tout à coup agitée pendant les observations.
10. Le matin, oscillations verticales.
11. Id. très-agitée, et marche irrégulière.
12. Id. oscillations verticales.
13. Id. très-agitée et très-irrégulière.
19. Id. oscillations verticales.
20. Id. id. id.
21. Id. agitée et irrégulière.
22. Id. un peu agitée.
24*. Id. id. id.
29. Id. agitée et irrégulière.
31. Id. id. id.

Septembre.

1*. Le matin, agitée.
3. Id. un peu agitée.
4. Id. id. id.
6. Id. très-agitée.
10. Id. un peu agitée.
13*, 14. Le matin, un peu agitée.
16, 17, 18, 19. Le matin, agitée et irrégulière, surtout le 19.
20, 21, 22, 23. Id. id. id.
25*. Le matin, très-agitée.
29*. Id. id.
30. Id. irrégulière et agitée.

Octobre.

1. Le matin, irrégulière et agitée.
2. Après midi, agitée.
5, 6*, 7*. Le matin, un peu agitée.
12. Le matin, un peu agitée.
15. Le matin et après midi, agitée.
18, 19. Le matin, agitée.
22, 23. Id. agitée; marche irrégulière.
24. Après midi, marche tout à fait irrégulière.
25*. Le matin et après midi, état extraordinairement élevé de la déclinaison.
28. Id. un peu agitée.
31. Id. id.

Novembre.

1. Le matin, un peu agitée.
2. Le matin et après midi, très-agitée; marche irrégulière.
3. Id. id. très-agitée.
4. Id. très-agitée.
5*. Le matin et après midi, très-agitée.
6. Le matin, état extraordinairement élevé de la déclinaison; après midi, grande agitation; état et marche extraordinaires.
9. Le matin, un peu agitée.
10. Après midi, agitée.
11. Le matin, agitée.
12, 13. Le matin, agitée.
16. Le matin, marche irrégulière.

18*. Le matin, marche irrégulière.
19*. Id. et après midi, agitée.
25. Id. un peu agitée.
28. Id. agitée et irrégulière.

Décembre.

1. Le matin, agitée et irrégulière.
17, 18, 19. Le matin, agitée.
23, 24. Le matin, agitée.
26. Le matin et après midi, agitée.
31*. Id. agitée, et marche irrégulière.

» J'ai l'honneur de vous faire observer encore que la maisonnette dans laquelle les observations ont lieu, ne contient qu'une pièce où le magnétomètre se trouve suspendu. Cette pièce a 30 pieds de France en longueur, 14 en largeur et 10 en élévation. Cette maisonnette ne renferme pas de fer, et elle est située dans le jardin botanique, à une assez grande distance d'autres édifices.

» Il serait très-intéressant pour la science, si vous vouliez examiner vos propres observations pour voir si, aux mêmes jours, il y a eu aussi à votre observatoire des perturbations magnétiques (1).

» Ces jours derniers, nous avons reçu de Munich le réfracteur de 32 lignes d'ouverture, qui est monté parallactiquement. Il est très-bien fait. Nous n'avons pu l'essayer qu'une fois sur le ciel, et seulement pendant quelques instants, à cause du très-mauvais temps. Hier et aujourd'hui, il n'a fait que neiger; hier, à 6 heures du matin, nous avions —3°,3 R., et aujourd'hui, —2°,3.

---

(1) Les perturbations correspondantes de Bruxelles sont indiquées par des astérisques. Elles sont bien moins nombreuses que pour Cracovie. Il conviendrait, du reste, de bien s'entendre sur le mot *perturbations*, qui est encore extrêmement vague.

» Le 8 mars, à 2 heures 7 minutes de l'après-midi, au moment où je me rendais du cabinet magnétique à l'observatoire, on ressentit un léger tremblement de terre. Il est remarquable que l'aiguille du magnétomètre, que je m'empressai de visiter avec mon adjoint, soit restée tout à fait tranquille et n'ait pas éprouvé la moindre perturbation; cependant la secousse était assez forte, puisque le poids d'un compteur à secondes qui se trouve à l'observatoire, faisait d'assez grandes oscillations. Cette secousse n'a exercé aucune influence sur les horloges de l'observatoire. » (*Extrait d'une lettre* de M. Weisse, directeur de l'observatoire de Cracovie.)

Phénomènes observés à Parme.—« Dans la matinée du 10 et du 11 mars (1842), faibles perturbations magnétiques. Les soirées du 10, 11, 28 et 29, lumière zodiacale très-claire et bien déterminée : dans la soirée du 10, elle commence à prendre sa forme pyramidale à 7 h. 10 m.; sa base était de 20°, et sa hauteur au-dessus de l'horizon de 46°; à 7 h. $\frac{1}{2}$, sa clarté surpassait déjà celle de la voie lactée dans l'endroit même occupé par la constellation du Grand Chien. L'intensité lumineuse la plus apparente du phénomène n'était pas dans la proximité de l'horizon, mais à la hauteur de 10° à 12°, où brillait une teinte légèrement jaunâtre. Le phénomène demeura visible avec forme déterminée jusqu'à 8 h. $\frac{1}{2}$, et, sous l'apparence d'une lueur informe de l'intensité de la voie lactée, jusqu'à 9 h. $\frac{3}{4}$. Ayant examiné attentivement la marche de la lumière, je notai quelques oscillations dans l'intensité, qui m'ont présenté trois *maxima* bien déclarés, savoir : à 7 h. $\frac{1}{2}$, à 7 h. 40 m. et à 7 h. 50 m. Celui observé à 7 h. 40m. me parut le *maximum absolu*.

Le 13, arrivée des premières hirondelles.

La soirée du 18, à 9 h. 20 m. (t. civil), un bolide éclatant a paru dans le ciel à la hauteur d'environ 40° du côté du nord, et, avec un mouvement très-fort, est allé s'éteindre, sans arriver à l'horizon, vers le nord-ouest. Le diamètre apparent du météore était égal à celui de la lune dans son plein (je ne l'ai pas vu moi-même). » (*Extrait d'une lettre* de M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme.)

Températures de la terre.—« Je crois vous avoir indiqué la formule à laquelle j'étais parvenu pour le thermomètre du sol à la profondeur de $0^m,2$, au Faulhorn en Suisse. Cette formule est

$$x = 5^\circ.17 - 0^\circ,416 \cos.\alpha + 0^\circ,761 \sin.\alpha - 0^\circ,152 \cos.2\alpha - 0^\circ.035 \sin.2\alpha.$$

α est l'angle horaire du soleil, compté de midi et de 0 à 360°. Le maximum se présente à $7^h,5$; le minimum à $21^h,5$; l'amplitude est de 1°,79. A l'air libre, le maximum se présente à 1^h; le minimum à $16^h,5$; l'amplitude est de 5°,7. Ces résultats s'écartent peu de ceux que vous avez obtenus à Bruxelles pour la rapidité de transmission du maximum, et qui est de $2^h,8$ pour un décimètre, en admettant que le maximum pour le sol arrive à $0^h,5$, le minimum à $16^h,5$; le coefficient du Faulhorn est de $2^h,9$. (*Extrait d'une lettre* de M. le prof. Bravais, à Lyon.)

— M. Guillory aîné transmet les observations météorologiques, faites près Angers, par M. Raimbault, les 9 et 10 mars dernier. La tempête qui a sévi en Belgique, dans une partie de la France et en Suisse, semble avoir eu peu d'effet dans cette ville. Au reste, le vent d'ouest y soufflait avec assez de violence. Le 9, à 9^h du soir, le baromètre marquait $0^m,7456$ et le therm. cent. +9°; le lendemain à 8^h du soir, les mêmes instruments indiquaient $0^m,7623$ et +8°,5. La quantité de pluie a été, de 6^h du soir à 6^h du matin, $0^m,0022$.

CONCOURS DE 1842.

—

L'académie avait proposé, pour le concours de 1842, six questions dans la classe des lettres et huit dans la classe des sciences. L'examen des mémoires reçus en réponse à six de ces questions, a présenté les résultats suivants :

CLASSE DES LETTRES.

L'académie avait demandé un examen des ouvrages des anciens jurisconsultes belges, et qu'on lui présentât *une analyse raisonnée et substantielle, par ordre chronologique et de matières, de ce que ces divers ouvrages renferment de plus remarquable pour l'ancien droit civil et politique de la Belgique.*

Un seul mémoire est parvenu à l'académie avec cette inscription :

> *En une moisson pénible et laborieuse, telle que celle de la jurisprudence, vous devez avoir de l'indulgence pour vos ouvriers moissonneurs.*
>
> (Sohet, *Instit.*, préface.)

MM. Steur, Grangagnage et De Gerlache ont successivement présenté les observations suivantes sur le mérite de ce travail.

—

Rapport de M. Steur.

Avant de discuter le fonds de ce mémoire, voyons les termes de la question proposée; elle est ainsi formulée par l'académie :

Donner une analyse raisonnée et substantielle des matières de droit les plus remarquables, traitées par les jurisconsultes belges, pendant le gouvernement des Pays-Bas autrichiens.

A mon avis, ce n'est pas un traité complet sur l'ensemble du droit coutumier que nous avons demandé; c'est cependant dans ce sens qu'on nous a compris.

Ainsi d'une question limitée dans de justes bornes, et qu'un écrivain pouvait traiter avec toute la maturité désirable, l'auteur du mémoire en a fait une entreprise extrêmement vaste et compliquée.

L'académie ne doit donc pas s'étonner si ce travail arrive, quant à la forme, dans l'état de premier jet, et, quant au fonds, partiellement inachevé. Il reste en effet, de l'aveu même de l'auteur, plusieurs matières à traiter dont les matériaux sont prêts, mais qui demandent à être coordonnés; d'un autre côté, la question proposée embrassait tout à la fois l'ancien droit politique et la législation coutumière; or, l'auteur ne s'étant pas strictement renfermé dans l'énoncé de la question, a dû commencer par retrancher tout ce qui se rapportait à la politique ancienne, pour ne traiter que le droit civil exclusivement. Il est vrai que, dans son avant-propos, il prévient que M. Faider, substitut du pro-

cureur du roi à Anvers, a entrepris de traiter cette matière dans un ouvrage spécial, qui est actuellement sous presse, *ce qui*, ajoute l'auteur, *ferait double emploi avec celui que je pourrai faire ici.*

L'académie jugera si elle doit se contenter de ces raisons..

Je passe à l'examen du mémoire dont il s'agit de discuter le mérite au fonds.

Voici la manière dont l'auteur a conçu et traité son sujet; je prie l'académie de ne pas perdre de vue les termes de la question proposée. Le travail qui nous est soumis est un traité *ex professo* de l'ancien droit coutumier, exactement dans le genre des Institutions de De Ghewiet et de Sohet. Seulement, au lieu de suivre les divisions que ces anciens auteurs ont employées, il suit l'ordre du Code civil actuel.

Son mémoire traite en trois livres :

Des personnes ;

Des biens et de leurs différentes modifications ;

Des différentes manières d'acquérir la propriété.

Viennent ensuite, après un avant-propos et un titre préliminaire, les sous-divisions suivantes, qu'il suffit d'indiquer pour s'assurer de l'immense tâche que l'auteur du mémoire a pris sur lui de mener à bonne fin.

Liv. I.	— *Titre*	1.	Des personnes.
—	—	2.	Des actes de l'état-civil.
—	—	3.	Du domicile.
—	—	4.	Des absents.
—	—	5.	Du mariage, des fiançailles.
—	—	6.	Du divorce et de la séparation.
—	—	7.	De la paternité et de la filiation.
—	—	8.	De l'adoption.

Liv. I. — *Titre* 9. De la puissance paternelle.
— — 10. De la garde-noble, de la minorité, de la tutelle, de l'émancipation, de la majorité.
— — 11. De l'interdiction et de la puissance curatellaire.

Liv. II. — *Titre* 1. De la distinction des biens.
— — 2. De la propriété et du domaine.
— — 3. De l'usufruit, de l'usage et de l'habitation.
— — 4. Des servitudes et services fonciers.

Liv. III. — *Titre* 1. Des successions *ab intestat*.
— — 2. Des donations entre-vifs et des testaments.
— — 3. Des contrats ou obligations.
— — 4. Des engagements qui se forment sans convention.
— — 5. Du contrat de mariage et des devoirs respectifs des époux.
— — 6. De la vente.
— — 7. De la permutation (échange).
— — 10. Des rentes.

Ici s'arrête le mémoire. L'auteur, à qui le temps n'a pas permis d'achever, vous envoie son travail avec offre de le compléter, pour tout ce qui manque aux divisions indiquées par le Code civil actuel. Les matériaux en sont tous prêts, dit-il, et un mois suffirait pour les coordonner, sous les titres qui restent à faire ou à achever.

Je ne sais ce qu'en penseront mes collègues, chargés comme moi de faire un rapport sur ce travail; mais je ne saurais m'empêcher d'admirer le courage d'un auteur, qui, en dix mois, n'a pas craint d'aborder un travail qui, en

toute autre circonstance, aurait demandé plusieurs années.

Nous sommes donc très-disposé à mettre sur le compte de la précipitation, les inexactitudes et les erreurs que nous allons signaler aussi brièvement qu'il nous sera possible.

Quant aux fautes d'orthographe, nous les mettons sur le compte des copistes; car le nombre en est infini et le sens du discours en devient parfois inintelligible.

Ainsi, par exemple, on trouve, page 105, les mots *gens nuptiaux* pour *gains nuptiaux;* pag. 109, *moritonde publique* pour *marchande publique;* même page, *disposer en trois ans* pour *en trois cas.*

Pag. 172. L'usufruitier *joint en général* pour *jouit en général comme le propriétaire.*

Il suffit de relever quelques-unes de ces fautes pour mettre l'auteur à même de les redresser à la première lecture.

Signalons des erreurs d'un autre genre.

A la page 62 du mémoire, il est dit que « jusqu'en 1795, » il existait à Courtrai et dans la juridiction de l'abbaye » de St-Pierre à Gand, des gens n'ayant pas la qualité de » bourgeois et soumis au droit de meilleur cattel. »

L'auteur cite, à ce sujet, Diericx, *Mémoire sur la ville de Gand*, I, 1008, et trois placards de Flandre, III, 281, 1461; IV, 386.

Le premier placard cité, est un règlement donné par Sa Majesté sur les débats mus entre le magistrat de Gand et celui de St-Pierre, du 5 décembre 1624.

A l'art. 9, il est dit : *Ne pourra ledit Sr prélat (abbé de » St-Pierre) lever droit de meilleur cattheyl à la charge des » bourgeois de la ville de Gand, demeurans soubs sa juri- » diction* ».

Le deuxième placard est également un règlement décrété pour le payement du droit de meilleur cattel dans la ville et châtellenie de Courtrai, du 24 janvier 1654; mais il n'y est nullement question de gens qui, n'ayant pas le titre de bourgeois, auraient été néanmoins soumis à ce droit.

Finalement, le troisième placard cité par l'auteur, est du 9 juillet 1685; c'est tout simplement le règlement déjà cité, du 24 janvier 1654, envoyé de nouveau à Courtrai pour être publié de nouveau.

Il n'est donc pas exact de dire, comme le soutient l'auteur, que, jusqu'en 1795, il y eut à Gand et à Courtrai des non-bourgeois soumis au droit de meilleur cattel.

Il y eut, avant le 5 décembre 1624, ce qui est tout différent, discussion entre le magistrat de Gand et l'abbé de St-Pierre, sur la question de savoir si les bourgeois de Gand, ayant domicile sur le territoire de la juridiction de St-Pierre, étaient soumis au droit de meilleur cattel en faveur de cet abbé, et le règlement décide pour la négative. La raison était simple : le droit de meilleur cattel était le dernier vestige de l'esclavage; c'était le rachat de la puissance dominicale à la mort de l'esclave émancipé. Or, ce droit n'était dû qu'une fois à un seul maître; c'était à celui dans la juridiction duquel le défunt avait acquis le droit de bourgeoisie. Le changement de domicile ultérieur ne portait aucune modification au principe qui avait établi ce rachat en faveur du maître primitif; et voilà le motif pour lequel l'ordonnance du 5 décembre 1624 décide la question en faveur de la ville de Gand.

Il y a là trois lignes que l'auteur du mémoire doit biffer, ainsi que l'annotation qu'il a mise au bas.

A la p. 65 : « Les juifs, dit l'auteur, ne jouissent d'aucun » droit civil ou politique. *Par les édits de* 1545 *et* 1550,

» Charles-Quint provoque leur expulsion de toutes les » provinces. Ils restèrent frappés d'ostracisme jusqu'à l'é- » dit du 30 septembre 1782, qui les fit participer aux » droits civils. »

De ces deux édits cités par l'auteur, celui de 1545 n'existe pas; l'autre regarde, non pas les juifs, mais des *chrétiens nouveaux*, qui, fuyant les rigueurs de l'inquisition établie par Jean III, roi de Portugal, s'étaient réfugiés aux Pays-Bas.

L'Empereur les appelle, dans les placards des 28 août 1549 et 31 mai 1550, *Portugaloisen, Maraenen* et *nieuwe Kristenen*. Ces chrétiens nouveaux, disent les rédacteurs des édits, affectent tous les dehors des vrais chrétiens; mais ils pratiquent plusieurs rites hébraïques et observent le sabbat. Toutefois, malgré tout le soin de MM. les fiscaux, on n'a pu les convaincre d'hérésie. En attendant, le très-clément Empereur les bannit de ses États sur de simples présomptions, et provoque contre les récalcitrants la peine capitale et la confiscation des biens.

A la page 110, la citation de De Ghewiet est inexacte. Celle du même auteur, à la page 252 du mémoire, chapitre *du partage*, l'est également.

Elle est encore inexactement citée, l'opinion du même auteur à la page 117 du mémoire, où la question du droit d'aînesse en faveur d'un bâtard, né avant le premier mariage subséquent, est discutée entre les auteurs. Boule, d'après l'auteur, pencherait en faveur de l'enfant naturel; or, voici les termes dont se sert De Ghewiet, 1, 2, 21, 3 : *Le président Boule, dans ses Institutions du droit coutumier du pays de Hainaut, liv. V, ch. 8, vers la fin, traitant la même question par rapport audit pays, tient que l'enfant légitime du premier mariage serait à préférer à l'enfant de la concubine.* Quel est celui, de De Ghewiet ou de

l'auteur du mémoire, qui est en erreur? Il suffit de jeter les yeux sur les Institutions de M. Boule pour s'assurer que c'est l'auteur du mémoire.

« Dans les Flandres, on ne jouissait pas, dit le mémoire, » du bénéfice d'inventaire dans les successions purement » mobiliaires » (fol. 248 du mémoire). Ce principe est mal énoncé. En règle générale, le bénéfice n'était pas admis dans les successions ouvertes, où il y avait un époux survivant ou un *héritier simple*. La coutume de Gand fait seule exception. Celle-ci n'admettait le bénéfice d'inventaire en aucun cas.

Celles d'Audenarde et du pays de Waes l'admettaient indistinctement.

On entendait par *héritier simple,* celui qui acceptait l'hérédité purement et simplement. Ces notions sont claires, on voit la règle et les exceptions ; c'est le contraire qu'a vu l'auteur du mémoire.

Je passe à des erreurs, qui n'ont de l'importance que relativement à l'époque qu'a dû embrasser l'auteur du mémoire, mais qui néanmoins méritent d'être signalées, parce qu'il faut se tenir strictement à la question posée par l'académie, quand cela est possible, comme dans l'espèce.

L'auteur cite en plusieurs endroits de son mémoire le *parlement de Flandre* comme étant une cour souveraine ayant juridiction dans les Pays-Bas. Or, cela est une erreur grave qui mérite d'être signalée. Le parlement de Flandre, institué par Louis XIV, pour juger en première instance et en degré d'appel des causes ressortissant aux tribunaux de ces parties des Flandres, de l'Artois et du Tournaisis, dont il s'était emparé par droit de conquête, n'avait aucune juridiction sur des sujets belgico-autrichiens.

C'est ainsi que l'auteur cite à la page 295 de son travail,

l'ordonnance française du mois de février 1731, à laquelle il attribue force de *loi dans le ressort du parlement de Flandre.*

Il suffit de faire observer que le parlement de Flandre était, sous la domination autrichienne, une cour de justice étrangère dont l'auteur n'avait pas à s'occuper. Il n'est, d'ailleurs, pas exact de dire qu'en Flandre la donation entre-vifs devait, à peine de nullité, être faite devant notaire et minute en être conservée. D'après la plupart des coutumes de Flandre, les donations devaient être passées devant les magistrats du lieu en sa qualité de juge civil; en fait de meubles, il fallait la tradition réelle; en fait d'immeubles, les *œuvres de loi.* (Voy. la table générale des coutumes de Flandre, verbo *Ghifte.*)

A la page 92 du mémoire, citation inutile d'un arrêt du parlement de Flandre et d'une ordonnance française du 16 juin 1685, enregistrée au même parlement. A la p. 107, nouvelle citation d'une ordonnance française à propos des *mariages in extremis.*

Il en est de même des citations faites aux pages 295 et 330 du mémoire. Dans tout ceci l'on voit qu'une foule d'erreurs peuvent découler d'une simple inattention. C'est en suivant trop aveuglément De Ghewiet, que l'auteur du mémoire s'égare ainsi dans une confusion d'idées vraiment extraordinaire.

De Ghewiet traite des institutions de la Belgique, mais il écrit d'abord à Gand, puis à Douai, enfin à Lille, où il occupe la place de conseiller du roi de France. Pour expliquer l'ancien droit coutumier de Belgique, qui était resté en vigueur dans la Flandre française, De Ghewiet a fait l'histoire du droit belgique en général; et là où ce droit a subi des modifications par des ordonnances françaises, il a soin, comme c'était son devoir, de l'indiquer et de citer

à l'appui les lois nouvelles qui avaient introduit ces modifications.

Nous Belges, nous n'avons pas besoin aujourd'hui de nous occuper de ces lois qui ne nous ont jamais régis; non plus que d'un parlement qui n'a jamais connu de nos contestations judiciaires. C'est pour cela que l'auteur du mémoire n'aura qu'à retrancher tous les passages où il est parlé du parlement de Flandre et des ordonnances françaises qui avaient force de loi dans son ressort.

Finissons cette série d'observations par une dernière erreur, commise à la page 59 du mémoire, où il est dit : « il y avait exception à la règle de la liberté, dans le ressort du parlement de Flandre, à l'égard des esclaves des » colonies françaises de l'Amérique. L'édit du mois d'octobre 1716 les exclut formellement des bénéfices *de* » *nos lois.* »

De quelles lois, s'il vous plait? des lois belges? non pas; mais des lois françaises en vigueur dans le ressort du parlement de Flandre. C'est ce qu'il fallait dire, sinon prouver.

Enfin De Ghewiet parle souvent *de royaume*, sans ajouter d'autres dénominations. Il est clair que le conseiller du roi de France, belge de naissance, veut parler du royaume de France; mais ce terme appliqué par l'auteur du mémoire aux Pays-Bas autrichiens, est un *non-sens.*

J'ai quelque regret de relever d'aussi faibles taches. Le travail de l'auteur présente tant de qualités réelles, et donne, s'il avait devant lui assez de temps pour mettre la dernière main à une œuvre de longue haleine, si bien la mesure de ce qu'il serait capable de faire, qu'on ne saurait être trop indulgent à son égard.

Nous terminerons ce relevé par deux observations qui

n'ont guère à nos yeux que le prix que nous attachons à ce que l'auteur rende son ouvrage aussi exact que possible.

A la page 296, parlant de la question vivement controversée par les anciens jurisconsultes, *si les donations entrè-vifs peuvent comprendre les biens à venir*. L'auteur dit : « Deferrière, Ricard, Tuldenus, etc., s'escriment beaucoup au sujet de cette question, dont la solution ne peut offrir grand intérêt. »

« On pense généralement, ajoute-il, que si le donateur » n'y a pas mis pour condition l'acceptation pure et simple » de toutes les dispositions (l'indivisibilité), l'acte, par » rapport aux biens à venir, doit valoir comme donation à » cause de mort. »

Ce serait là une erreur grave, si, comme l'auteur du mémoire l'annonce au commencement de ce chapitre, *la déclaration du mois de février* 1731, eût été une loi belge; car l'art. 13 de cette déclaration porte en termes exprès : *qu'on ne peut donner d'autres biens que ceux qu'on a au temps de la donation.*

Cette question aujourd'hui oiseuse, n'était donc pas sans quelque intérêt autrefois; et il ne nous doit pas étonner que des auteurs recommandables s'en soient occupés. On s'escrime aujourd'hui devant les tribunaux pour des questions plus futiles.

A la page 303 du mémoire, il est dit : *enfin l'édit perpétuel, en réglant, dans son article* 12, *les formalités des testaments, dispositions, ou autres dernières volontés, semble donner une forme commune à ces deux sortes d'actes.* Nous pensons, nous, que cet article n'a eu en vue que les testaments proprement dits. La rédaction de l'article précédent de l'édit semble en tous points confirmer cette manière

de voir ; là, il n'est parlé que de testaments, et l'art. 12 cité n'est que le corollaire de l'art. 11. L'un et l'autre article doivent s'interpréter par leurs termes respectifs, sans cela, on fait dire à l'édit ce que le législateur n'y a pas voulu insérer. Ce qui est plus vrai, c'est l'opinion qu'émet l'auteur à la page suivante, où il est dit que les coutumes de Flandre ne font non plus *aucune distinction entre les testaments et les donations à cause de mort;* mais il était bon d'indiquer la source de cette espèce de confusion. Elle a de l'intérêt pour l'histoire de notre ancienne législation, et la connaissance de ces sortes d'origines est une excellente voie d'interprétation dans toutes les questions douteuses dont s'emparent l'intérêt et la mauvaise foi.

Il était en effet de règle, sous l'ancienne jurisprudence coutumière, que les testaments n'étaient pas admis en Flandre. Feu M. Raepsaet, notre honorable confrère, dans son ouvrage sur les Belges, a dit que c'était là une coutume que nous avions conservée de nos ancêtres, les Germains. Eux aussi n'admettaient point les testaments, et l'on sent tout d'abord pourquoi. Il importe peu que les auteurs se soient servi du mot de testament pour désigner la dernière volonté d'un mourant; le mot ne fait rien à la chose. C'est l'absence de toute formalité qui faisait que l'acte, non revêtu de formes, n'était au fond qu'une donation à cause de mort (*mortis causâ*), quoiqu'on lui donnât le nom de testament. Or, sous l'ancienne législation coutumière de Flandre, le testament n'avait pas besoin d'être écrit; on pouvait le prouver par témoins, en cas de dénégation.

Voilà les quelques observations que nous désirions faire en détail sur le mémoire. Quant à son ensemble, nous n'avons que des éloges à donner à l'auteur. Son travail est

utile à beaucoup d'égards ; que dis-je, il est, à mon avis, indispensable, et je pense, comme lui, qu'on a trop généralement l'air de mépriser notre ancienne législation, à ce seul titre qu'on n'y trouve plus de dispositions applicables aux espèces actuelles. Ne confondons pas la législation proprement dite avec l'histoire du droit, car l'une et l'autre ne sont bien comprises que pour autant qu'on les a étudiées ensemble dans tous leurs détails.

Pour achever l'ensemble du mémoire, il resterait à traiter :

De l'échange ;
Du louage ;
Du bail à cheptel ;
Du contrat de société ;
Du prêt ;
Du dépôt et du séquestre ;
Des contrats aléatoires ;
Du mandat ;
Du cautionnement ;
Des transactions ;
De la contrainte par corps en matière civile ;
Du nantissement ;
Des priviléges et hypothèques ;
De l'expropriation forcée et des ordres entre créanciers ;
De la prescription.

Quand je dis, il resterait à traiter, c'est pour me conformer au plan que l'auteur s'est lui-même tracé ; car je ne puis m'empêcher de remarquer encore que telle n'était pas l'intention de l'académie en proposant la question. Ce n'était pas, j'en suis sûr, un traité *ex professo* du droit coutumier que nous avons demandé. Personne de nous n'aurait eu la prétention de limiter ce travail à quelques mois.

Pour finir ce rapport, qui n'est déjà que trop long, hâtons-nous de dire que, dans l'état actuel du mémoire, nous ne pouvons lui décerner la médaille d'or. Il n'y aurait lieu, à notre avis, que d'accorder une médaille d'argent à l'auteur, et maintenir la question au concours pour 1842, afin de lui laisser le temps d'achever ce qui reste à faire, revoir et compléter ses citations, et, en outre, joindre au mémoire un catalogue critique et raisonné des jurisconsultes belges qui ont écrit pendant la domination autrichienne, ainsi que des matières du droit qu'ils ont spécialement traitées.

En formulant ces conclusions, faisons la remarque que nous allons directement contre le vœu de l'auteur, qui, à la fin de son avant-propos, s'exprime ainsi :

« On voudra bien me permettre de placer ici une de-
» mande à laquelle je tiens beaucoup. J'ai l'amour-propre
» de croire mon travail bon et susceptible d'être utile,
» mais je n'ai pas la prétention de le croire supérieur à
» d'autres mémoires qui pourraient être présentés au con-
» cours, ni celle de le croire exempt d'erreurs, de répéti-
» tions, d'être achevé sous le rapport du style. Toutefois,
» si je ne mérite pas la *médaille d'or*, ce que les lumières
» de l'académie décideront, je prierais le savant corps de
» vouloir bien *ne pas faire connaître mon nom, et de ne*
» *m'accorder ni médaille d'argent ni mention. Je devrais*
» *refuser ces derniers honneurs pour des motifs* que l'aca-
» démie comprendra elle-même plus tard. »

C'est bien; quant à moi, j'approuve cette susceptibilité d'auteur; mais notre règlement permet-il d'en agir ainsi? Le droit acquis à un auteur, quel qu'il soit, pouvons-nous le lui enlever, même avec son consentement? Ces questions ne me paraissent pas douteuses.

L'académie ne peut s'empêcher, aux termes de l'art. 10

de son règlement, de proclamer les noms des auteurs couronnés, comme elle ne peut pas forcer ceux-ci à recevoir une distinction qu'ils s'obstineraient à refuser.

—

Rapport de M. Grandgagnage.

L'académie demande, par ordre chronologique et de matières, une analyse raisonnée et substantielle de ce que les jurisconsultes des Pays-Bas autrichiens ont écrit de plus remarquable sur l'ancien droit civil et politique de la Belgique.

L'auteur du mémoire soumis en ce moment à notre examen, nous paraît avoir étendu considérablement les termes de ce programme. Il les a tellement étendus, que le temps lui a manqué pour compléter son travail, et qu'il s'est vu forcé dès l'abord à omettre tout ce qui concerne notre ancien droit politique. Quant au droit civil, l'auteur a fait beaucoup plus qu'analyser succinctement les passages essentiels de nos anciens jurisconsultes : il expose le tableau général de la législation des Pays-Bas autrichiens; et même (ce qui ne semblait pas non plus indiqué dans la question posée), il présente le tableau de la législation du pays de Liége, citant partout à l'appui de son texte, tantôt les ordonnances, les mandements, les édits du souverain et les dispositions des coutumes, tantôt les traités des jurisconsultes, mais sans donner à proprement parler l'analyse de leurs opinions, et se bornant en général à les invoquer comme autorités. Entrait-il dans les vues de l'académie que l'on refondît, que l'on refît même sur un plan plus

vaste le livre de Zypæus, *Notitia juris Belgici*, l'ouvrage de George De Ghewiet, *Institutions du droit belgique*, et le recueil utile, mais incomplet, de Sohet, *Instituts de droit?* Il est permis d'en douter; et cependant nous ne pouvons reprocher à l'auteur d'avoir autant agrandi le cadre de la question. Nous l'en félicitons au contraire. C'est une œuvre considérable qu'il a entreprise, une œuvre éminemment utile, destinée, si elle est menée à bonne fin, à compléter les divers ouvrages que nous venons de citer, à les approprier aux vues et à l'intelligence de notre époque, à devenir le recueil général de l'ancien droit belgique et comme le code civil de nos anciennes provinces.

C'est dans ce but sans doute que l'auteur a pris pour modèle l'ordre et la division du Code Napoléon (qu'on nous permette une dénomination que l'histoire doit rétablir un jour et que jamais il n'aurait fallu supprimer). L'auteur suit pas à pas les livres, les titres et les chapitres de ce code, faisant ainsi la revue successive de toutes les parties du droit, et prenant soin de rattacher aux matières analogues les points de l'ancien droit civil qui n'existent plus aujourd'hui. C'est ainsi, par exemple, qu'il place sous le titre *de la Minorité et de la Tutelle*, ce qui concerne la garde-noble, sous le titre *de la Distinction des Biens*, ce qui concerne les biens féodaux, allodiaux et censaux, sous le titre *de l'Usufruit, de l'Usage et de l'Habitation*, ce qui a trait à la dîme, au champart ou terrage, enfin sous le titre *des Successions*, les principes relatifs à la dévolution coutumière, et ainsi de suite. L'auteur ne dissimule pas les reproches que l'on a quelquefois adressés aux divisions du Code Napoléon, reproches qui, selon nous, ne sont guère fondés qu'au point de vue dogmatique. Mais il pense que son œuvre, en se modelant sur ces mêmes divisions, y gagne

de la clarté et une plus grande somme d'utilité pratique. Nous le pensons avec lui. C'est le même plan qu'il aurait voulu adopter pour l'exposition de notre ancien droit politique, en suivant toute l'économie de la Constitution belge actuelle.

On conçoit tout ce que le travail entrepris par l'auteur exigeait de science, de soins et de recherches. On conçoit également toute la difficulté qu'il y aurait à faire un rapport convenable sur un travail de ce genre. C'est plus en effet que ne le serait un rapport sur tout le Code civil ; car l'œuvre de ce code est du moins une et homogène, tandis que le code général de l'ancien droit belgique nous engage inévitablement dans l'immense labyrinthe de la législation coutumière. Mais, ainsi que nous l'avons dit, l'auteur n'a pas accompli toute sa tâche ; et dès lors nous ne pensons pas qu'il y ait lieu, pour le moment, de présenter à l'académie un rapport définitif. Non-seulement le tableau de notre ancien droit politique se trouve omis dans le mémoire, mais l'exposé de notre ancien droit civil n'est pas lui-même achevé. Après le titre VII du livre III, relatif au contrat d'échange, l'auteur passe au titre X, relatif aux rentes et au prêt ; et il n'a pas été plus avant, laissant ainsi à l'écart les contrats de louage, de société, de cautionnement, etc., mais surtout deux des parties les plus importantes du droit, les hypothèques et la prescription.

Ce n'est donc qu'une œuvre incomplète, imparfaite, qu'il présente au concours de l'académie, et de plus (il le reconnaît dans son avant-propos), les parties même terminées se ressentent un peu trop de la précipitation du travail. On y trouve des négligences, des inexactitudes, des lacunes. Parfois l'auteur a pris une phrase tout entière dans tel ou tel ouvrage qu'il avait consulté, et n'a eu que

le temps de la jeter dans son livre sans y changer un seul mot. Nous ne disons pas que ce soit plagiat, car une œuvre de ce genre ne pouvait être en beaucoup de points qu'un grand recueil de faits, une vaste compilation, dont le premier mérite devait consister dans le choix des matériaux et dans leur mise en œuvre ; mais on n'aime pas à retrouver, à reconnaître dans un texte que l'auteur donne pour sien des passages littéralement copiés. On peut prendre le fond sans adopter tout crûment la forme; et il est toujours nécessaire, par un travail quelconque, d'assimiler la substance des autres à sa propre substance.

Il est aussi quelques réflexions, exprimées dans le cours du mémoire, dont il serait permis de contester la justesse. C'est ainsi que l'auteur, dans le chapitre 3 de son introduction, dit que la date de l'homologation des coutumes peut servir à apprécier le degré de civilisation de chaque localité.

Cependant, pour ne citer qu'un seul cas, de ce que la coutume de Herenthals a été homologuée en 1559 et celle du duché de Limbourg seulement en 1696, serait-on en droit de conclure que ce duché qui, dès le moyen âge, joua un rôle si important sur la scène politique, a été de beaucoup en arrière d'une bourgade écartée de la Campine, sous le rapport du progrès social? Non, sans doute. Nous pensons qu'à l'époque où l'on s'occupa de la vérification des coutumes, c'est-à-dire au XVIe et au XVIIe siècle, tous les points de la Belgique étaient montés à peu près au même niveau de civilisation; et si l'état plus ou moins avancé de telle ou telle ville a pu avoir quelque part d'influence sur les dates différentes des homologations, il faut surtout en rechercher la cause dans le degré de diligence et d'activité que les divers magistrats, chargés de l'examen des cou-

tumes, ont apporté dans ce travail. On se rappelle, en effet, que les archiducs Albert et Isabelle, trouvant beaucoup de négligence, durent menacer d'envoyer des commissaires pour procéder à cet examen aux dépens des villes (1).

Il est encore une assertion de l'auteur qu'il nous est défendu de passer sous silence, mais que nous nous bornons à mettre sous les yeux de l'académie sans le moindre commentaire.

« Les provinces belgiques, dit-il dans l'avant-propos, » au XVIe siècle, ont pris une part honorable au déve- » loppement scientifique du droit par Viglius, Agylæus, » Revard, Damhouder, Zypæus, Miræus, Wielant, Pierre » de Méan, et par le grand Cujas, aux leçons duquel vint » assister à Bruges Mudæus, qui était déjà professeur. »

L'auteur fera bien de revoir ce passage. Peut-être fera-t-il bien, en le rectifiant, de restituer aux noms de quelques-uns de ces jurisconsultes leur désinence française et généralement usitée.

Pour achever de justifier la conclusion que nous nous proposons de prendre et qui a pour but d'ajourner le concours, nous allons choisir un des nombreux chapitres du mémoire et en faire le sujet spécial de nos observations.

L'auteur consacre à nos anciennes coutumes un chapitre fort étendu de son introduction, où il passe successivement en revue les diverses provinces des Pays-Bas autrichiens et le pays de Liége. Parvenu au duché de Limbourg et aux trois pays d'Outre-Meuse, il écrit que, sous la dénomination de province de Limbourg, on ne comprend pas seulement

---

(1) Articles 1 et 2 de l'*Édit perpétuel*, 12 juillet 1611.

le duché de ce nom, mais les pays de Fauquemont, de Daelhem et de Rolduc, désignés sous le nom des *trois états d'Outre-Meuse*. Cette assertion est vraie. Elle trouve sa justification dans plusieurs édits, et notamment dans le règlement du 6 février 1680 (1); car nous ne pensons pas que l'agglomération de ces divers pays sous le nom de province de Limbourg, remonte à une époque beaucoup plus reculée. Mais l'auteur ajoute, quelques lignes plus bas, que cette province est unie au Brabant depuis la conquête qu'en fit Jean Ier, duc de Brabant, en 1288, par suite de la mémorable bataille de Woeringen. Ceci n'est pas tout à fait exact; car il faut remarquer que l'auteur parle ici, non pas du duché de Limbourg, mais de la province tout entière. Or, dès l'année 1254, le comté de Daelhem se trouvait conquis et réuni au Brabant par le duc Henri II; et, quant à la seigneurie de Fauquement, c'est seulement en 1364 que le duc Wenceslas et Jeanne, son épouse, l'avaient obtenue par achat. Ainsi la victoire de Woeringen, en 1288, n'avait donné au Brabant que le duché de Limbourg et la seigneurie de Rolduc.

Nous devons encore relever un passage où l'auteur dit que l'on fixe à l'année 1696 la coutume et le règlement le plus récent du duché de Limbourg, règlement qui se trouve sans date dans le deuxième volume de Christyn.

Il semble résulter de ces termes que l'auteur ne considère ici l'année 1696 que comme une date assignée avec plus ou moins de certitude au décrètement de la coutume du duché de Limbourg; mais il suffit d'ouvrir le recueil des placards du Brabant, tome VI, page 301, pour y voir,

---

(1) *Placards de Brabant*, tome 6, page 277.

dans l'ordonnance d'homologation de cette coutume, que c'est bien le 19 février 1696 qu'elle a été décrétée et homologuée.

Quant aux coutumes des trois pays d'Outre-Meuse, Fauquement, Daelhem et Rolduc, l'auteur dit avec raison qu'il ne paraît pas que ces coutumes aient jamais été rédigées par écrit. Mais il ajoute immédiatement que la coutume de Falkenberg est de 1640. Nous comprenons d'autant moins ce dernier passage, que le nom de *Falkenberg* ne nous paraît être que le nom flamand de *Fauquemont*. Si la coutume de Fauquemont n'a jamais été rédigée par écrit, ainsi que l'auteur vient de le dire à l'instant, comment peut-il en rapporter la date à l'année 1640?

Il est un point plus important que nous devons signaler à l'attention de l'académie.

Quelles étaient ces anciennes coutumes des trois pays d'Outre-Meuse? Pourquoi n'ont-elles pas été vérifiées et décrétées? Ont-elles toujours subsisté? Quel était le statut coutumier qui avait fini par prévaloir dans ces trois pays?

L'auteur a gardé le silence sur ces diverses questions, et cependant elles nous paraissent assez graves pour mériter l'examen. Comme elles rentrent tout à fait dans le cadre du mémoire, comme, d'autre part, elles se rattachent à un sujet d'études fréquemment abordé dans le sein de l'académie, et que leur solution peut fixer un point intéressant de jurisprudence et d'histoire, nous demandons qu'il nous soit permis de présenter à cet égard quelques observations.

Que Fauquemont, Daelhem et Rolduc aient eu primitivement leurs coutumes spéciales, c'est ce dont il n'est pas possible de douter. Ces pays formaient dans l'origine trois souverainetés distinctes, et dont chacune par conséquent

se trouvait régie par ses propres lois. Aussi les auteurs les plus recommandables attestent que ces pays, à l'époque de leur réunion sous la domination d'un même maître, *conservèrent leur mutuelle indépendance, leurs lois et leurs coutumes particulières* (1). C'est ce que confirme encore le style des cours hautes et subalternes de la seigneurie de Fauquemont, décrété par Philippe IV, le 31 juillet 1631, et dont l'article 108 est ainsi conçu : *le tout par provision et jusqu'à ce que nous en ayons autrement ordonné, s'il y a lieu, lors de l'examen et de l'homologation des coutumes de notre dit pays de Fauquemont.*

Cette homologation n'eut point lieu; et c'est un fait qui paraît constant, qu'on ne retrouve aucune trace des anciennes coutumes des trois pays d'Outre-Meuse, que ces coutumes avaient fini par tomber en désuétude et disparaître entièrement.

On est donc conduit à demander quelle coutume était devenue applicable à ces trois pays. Était-ce la coutume du duché de Limbourg? Au premier abord on serait tenté de le croire; et cette opinion trouverait son appui dans les rapports nombreux qui s'établirent entre ce duché et les trois pays d'Outre-Meuse, notamment à l'époque où ils se réunirent tous ensemble en une seule province et où leurs états particuliers se réunirent également en un seul corps d'états provinciaux. La coutume même du duché de Limbourg pourrait fournir un argument en faveur de ce système; car l'article 7 du titre 18 semble, du moins en un point de jurisprudence féodale, étendre son empire au delà du duché sur les immeubles mêmes situés à Fauquemont,

(1) Ernst, *Histoire du Limbourg*, tome I, page 11.

Daelhem et Rolduc, lieux qui s'y trouvent nominativement désignés.

Mais cette opinion, contraire aux traditions locales, ne pourrait se soutenir. Un témoignage presque unanime affirme que les trois pays d'Outre-Meuse, réunis au duché de Brabant dès le XIIIme et le XIVme siècle, perdirent peu à peu leurs anciens usages pour adopter les coutumes générales du duché de Brabant. On conçoit, en effet, toute l'influence que dut exercer sur ces trois pays, relativement peu considérables, leur réunion à ce vaste et puissant duché, réunion qui remontait si haut, qui se reportait à un temps où les premiers germes de la civilisation belgique vinrent à se féconder, et peut-être les éléments de la législation coutumière à se fixer d'une manière quelque peu certaine. Nous devons rappeler que les habitants des pays d'Outre-Meuse furent placés, par suite de l'union, sur la même ligne que les véritables Brabançons, qu'ils jouissaient de tous les priviléges octroyés au Brabant, et que le traité de 1415, en confirmant irrévocablement l'union, leur avait rendu communes toutes les dispositions de la Joyeuse Entrée. Ajoutons que les appels de ces mêmes pays se déféraient au conseil de Brabant; et l'on comprend sans peine que ce conseil, essentiellement brabançon, devait avoir une secrète tendance à ramener à l'unité sa jurisprudence, à favoriser par conséquent la naturalisation des coutumes du Brabant dans les pays d'Outre-Meuse.

Nous sommes, au contraire, à rechercher les causes qui auraient pu faire adopter par Fauquemont, Daelhem et Rolduc le statut coutumier du duché de Limbourg. Le voisinage? mais cette circonstance, à elle seule, n'a que bien peu de portée. Il suffit, pour s'en convaincre, de se rappeler les profondes différences qui caractérisaient autrefois

les coutumes des provinces même les plus rapprochées. Quant aux rapports qui s'établirent entre le duché de Limbourg et les trois pays d'Outre-Meuse, on ne peut guère en argumenter pour le sujet qui nous occupe; car nous pensons d'abord qu'il n'y eut entre eux que certains rapports politiques ou administratifs, comme si le souverain les avait réunis pour en faire un seul district du duché de Brabant; et ensuite ce ne fut probablement que vers la fin du XVIe siècle que cette réunion a eu lieu (1), c'est-à-dire à une époque où déjà, depuis deux ou trois cents ans, Fauquemont, Daelhem et Rolduc subissaient l'influence de leur incorporation dans le duché de Brabant. Aussi, quand le souverain décréta en 1696 la coutume du duché de Limbourg, l'a-t-il déclarée exécutoire dans ce seul duché, et n'a-t-il fait aucune mention dans le mandement d'exécution des trois pays d'Outre-Meuse. Il y eut tout au plus une exception, résultant de l'art. 7 du titre 18 que nous avons cité; mais cette exception, si elle eut lieu en effet, ne portait que sur un point unique et spécial de jurisprudence féodale, jurisprudence qui était elle-même tout exceptionnelle, et, d'après l'axiome vulgaire, l'exception doit confirmer la règle pour tous les cas qui ne sont pas exceptés.

Tout concourt donc à accréditer l'opinion que nous avons émise, à savoir que les anciennes coutumes des trois pays d'Outre-Meuse avaient disparu pour faire place aux coutumes générales du duché de Brabant. Mais il est un document qui couronne en quelque sorte la démonstration de ce fait. Nous voulons parler d'un avis de jurisconsultes,

---

(1) Ernst, *Histoire du Limbourg*, t. I, pag. 11.

extrait d'un recueil manuscrit de consultations, et qui, bien que rendu sur une espèce particulière, résout néanmoins en principe général le problème que nous discutons.

Cet avis porte en substance :

Que, dans le pays de Fauquemont, il faut suivre la maxime *bail passe vente ;* parce que cette maxime forme une règle générale et provinciale du duché de Brabant; que les pays d'Outre-Meuse, ayant été réunis à ce duché, doivent, par suite de cette réunion, en prendre les coutumes générales pour règle et direction; que tel paraît être le sentiment de Stockmans dans son traité du droit de dévolution, où il dit que ce droit, suivi dans le Brabant, l'est également dans les pays d'Outre-Meuse qui en font partie, *reliquæ ditiones Trans-Mosanæ, quæ jam olim Brabantiæ annexæ, facile in ejus mores transiverunt* (chap. II, n° 17) ; que les jurisconsultes, signataires de l'avis, adoptent cette opinion, non-seulement pour le cas particulier de la question, mais en général pour tous les autres cas décidés par les coutumes du Brabant; que ces jurisconsultes se sont toujours, dans leur pratique, conformés à ces coutumes, sans avoir égard à celles du duché de Limbourg, du pays de Juliers, de Liége ou d'autres localités voisines; que les pays d'Outre-Meuse ne doivent pas se régler d'après la coutume du duché de Limbourg, d'abord par la raison qu'ils ne font point partie de ce duché, et en outre, parce que ces pays diffèrent presque en tous points de la coutume limbourgeoise.

On le voit, cet avis est formel; il date de l'année 1771, c'est-à-dire d'un temps où la question était pour ainsi dire flagrante, et où les éléments abondaient pour la résoudre en parfaite connaissance de cause. Il doit avoir d'autant

plus de poids, que les avis de jurisconsultes étaient, à cette époque, rangés parmi les sources du droit; et il semble en effet que ceux qui l'ont signé ont voulu lui imprimer ce caractère. Rédigé au mois d'août 1771, il a reçu des adhésions successives aux mois de mars et d'avril 1772. Il est revêtu de dix-sept signatures. Les signataires n'appartiennent pas à une seule localité; ce sont des docteurs, des licenciés, des avocats, les uns de Maestricht, de Fauquemont, de Montzen dans le duché de Limbourg, les autres d'Aix-la-Chapelle, ville que de nombreux rapports lièrent longtemps, comme on sait, aux pays d'Outre-Meuse. A voir tout ce luxe de signatures, d'adhésions recueillies sur divers points et à divers intervalles, on serait tenté de supposer qu'il se trouvait encore, à cette époque, quelques vieux praticiens, s'obstinant aux derniers restes des anciennes coutumes, et à qui, par un avis en bonne forme, par une sorte d'acte de notoriété, l'on a voulu porter le dernier coup de grâce. Nous devons ajouter qu'au nombre des signataires figurent plusieurs légistes qui ont laissé les souvenirs les plus honorables au barreau, dans la magistrature ou dans la haute administration. On y lit les noms de Limpens, de Wilkin, de Pillera et de Roemers. De Limpens, originaire de la partie autrichienne de Fauquemont, était au siècle dernier un des meilleurs avocats de Maestricht. Il avait une nombreuse clientèle dans les pays d'Outre-Meuse, où il jouissait de la plus grande confiance. Il n'est presque point de procès important de cette époque où il n'ait été consulté.

Roemers est un des jurisconsultes les plus remarquables qu'ait produits la province de Limbourg. Après avoir fait de fortes études à l'université de Louvain, il exerça quelque temps en qualité d'avocat au grand conseil de Malines, de-

vint ensuite président du tribunal des échevins de Maestricht; puis, après la révolution française, commissaire du directoire auprès du tribunal de la Meuse inférieure, et successivement membre du conseil des cinq cents et du corps législatif, où il fut distingué par le chef de l'État qui le nomma commandant de la légion d'honneur.

Wilkin, qui fut lieutenant-bailli dans la ville de Maestricht, et Pillera, qui fut dans la même ville commissaire-instructeur, avaient acquis l'un et l'autre la plus juste considération.

L'avis porte aussi le nom de C. L. de Limpens, qui fut drossart du pays de Fauquemont autrichien.

Mais une objection se présente. On nous dira peut-être que cet avis laisse quelque vague dans sa conclusion, en ce sens qu'il n'existait aucun statut coutumier commun à tout le duché de Brabant, que chaque ville, et pour ainsi dire, chaque fraction de ce duché avait sa coutume particulière, et qu'on ne voit pas que les pays d'Outre-Meuse eussent adopté l'une plutôt que l'autre de ces nombreuses coutumes.

La réponse est facile; il est vrai d'abord qu'un grand nombre de coutumes régissaient les diverses localités du duché de Brabant; mais il est vrai aussi qu'un lien commun les unissait pour la plupart entre elles, sur les points essentiels et fondamentaux du droit civil, et qu'au-dessus de toutes ces coutumes particulières, dominait une sorte de législation générale, commune à tout le duché. C'est ce que Stockmans appelle *consuetudo communis Brabantiæ, consuetudines generales provinciæ* (1). C'est ce que nous

(1) *Decisionum curiæ Brabantiæ sesquicenturia*; decisio CV. nos 1 et 9. decisio II. no 3.

apprend également, pour le comté de Flandre, l'auteur du mémoire que nous examinons, quand il dit, au chapitre 4 de son introduction, que l'acte de confirmation de seize coutumes de ce comté, se référait expressément aux coutumes générales pour les cas non décidés par la coutume particulière, que néanmoins ces coutumes générales n'ont jamais été rédigées par écrit, que l'on tenait pour telles une pratique suivie dans le pays d'une manière uniforme, et que la coutume d'Audenaerde, la plus célèbre et la plus estimée, représentait en beaucoup de points le droit commun de la Flandre. C'est ce même droit commun du duché de Brabant, ce sont ces usages généraux qui s'étaient introduits dans les trois pays d'Outre-Meuse et qui les régissaient. Mais il y a plus, d'après une doctrine généralement admise sous la jurisprudence ancienne, on recourait, dans le doute, à la coutume de la ville capitale; et c'est ce que décide textuellement pour le cas qui nous occupe un second avis de jurisconsultes, extrait du même recueil manuscrit qui nous a fourni le premier. Il résulte de cette pièce que le droit commun du Brabant s'applique aux pays d'Outre-Meuse, et que, dans le doute, il faut se conformer à la coutume de la ville capitale dont ces pays dépendent, par conséquent à la coutume de Bruxelles (1).

---

(1) La règle est donc que le statut brabançon faisait loi dans les pays d'Outre-Meuse, sauf peut-être quelques rares modifications fixées par des arrêts ou par une pratique constante et avérée. C'est ainsi que, d'après un autre avis du même recueil, la maxime *paterna paternis, materna maternis*, ne s'appliquait pas rigoureusement dans la partie *hollandaise* du pays de Fauquemont, où, dans le partage de la succession d'un enfant prédécédé, les ascendants concouraient avec les frères et sœurs de cet enfant; ce qui était contraire à l'usage général du Brabant, suivant lequel les ascendants étaient exclus dans ce cas par les frères et sœurs. Nous ignorons si l'on pourrait citer

Cet avis est de l'année 1791; il est signé *Meyer;* et il est bon de noter que ce jurisconsulte était natif de Geleen, bourg du pays de Fauquemont autrichien. Entré fort jeune en qualité de novice dans un couvent de jésuites, il suivit, après la suppression de cet ordre, les leçons de droit à l'université de Louvain, et vint ensuite s'établir à Maestricht, où il passa bientôt pour l'avocat le plus habile; il jouissait en outre d'une réputation de grande probité, et l'on faisait de lui le plus bel éloge que l'on puisse faire d'un avocat, en disant qu'il conciliait encore plus de procès qu'il n'en gagnait. Appelé sous le gouvernement français aux fonctions de président du tribunal de Maestricht, Meyer remplit cette charge de la manière la plus distinguée.

Nous avons cru devoir, à la suite de ce rapport, transcrire littéralement les deux documents que nous venons de citer, non point par la seule raison qu'ils sont inédits (mot qui est en droit d'effrayer quelque peu l'académie), mais parce qu'ils nous semblent avoir une importance réelle, en contribuant à fixer un point de jurisprudence et d'histoire dont les éléments d'examen s'effacent de plus en plus tous les jours. L'académie jugera s'ils méritent l'impression. On remarquera, en consultant leur texte, qu'ils sont rendus l'un et l'autre avec cette restriction, *salvo saniori;* mais cette restriction ne peut énerver leur puissance : c'était la formule généralement usitée dans les consultations de ce

---

quelque cas analogue pour la partie *autrichienne* des trois pays d'Outre-Meuse, et si le statut brabançon s'y trouvait modifié sur l'un ou l'autre point par l'usage. Du reste, pour admettre une dérogation à la loi générale, il faudrait sans doute que l'usage fût bien avéré, bien constant et non sujet à contestation.

temps. Grâce à une modestie qui n'est plus guère de mode aujourd'hui, nos pères étaient moins tranchants que nous; et leurs convictions les plus fortes se produisaient rarement sans quelque terme de réserve (1).

Les diverses données que nous avons produites expliquent suffisamment pourquoi les anciennes coutumes locales des trois pays d'Outre-Meuse n'ont pas été homologuées, bien que le souverain, en décrétant spécialement le style des cours de Fauquemont, eût annoncé l'intention d'examiner et d'homologuer les coutumes de cette seigneurie. Il est permis de supposer que cet examen a eu lieu, comme aussi la vérification des coutumes particulières de Rolduc et de Daelhem, et qu'il fut dès lors constaté que les coutumes de ces trois pays étaient tombées en désuétude pour faire place à la législation brabançonne. Peut-être même, à cette époque, les anciennes coutumes de Fauquemont, Daelhem et Rolduc n'avaient-elles pas entièrement disparu; mais le souverain, guidé par cet esprit d'unité qui anima les princes belges dès l'avénement de la maison de Bourgogne et surtout depuis le règne de Charles-Quint, n'aura pas voulu recueillir et ranimer les derniers débris d'une jurisprudence disparate et d'ailleurs expirante. Il aura voulu, au contraire, pour assurer de plus en plus la fusion du pays d'Outre-Meuse dans le duché de Brabant, y favoriser l'adoption de la législation brabançonne; et nous sommes en droit de présumer qu'il aura été dirigé

---

(1) C'est à l'obligeance de mon savant collègue M. Stas, conseiller à la cour d'appel de Liége et membre de la commission chargée de la révision du Code civil, que je dois la communication du recueil manuscrit que je cite, comme aussi les détails biographiques que je donne sur les jurisconsultes qui ont signé les avis.

dans ce sens par le conseil de Brabant dont ces pays ressortissaient, que le prince par conséquent devait consulter sur la vérification de leurs coutumes, et qui, ainsi que nous l'avons déjà dit, ne pouvait manquer de chercher à étendre sur tous les points de son ressort le même niveau de jurisprudence. La même cause influa probablement sur les parties du pays d'Outre-Meuse cédées à la Hollande, et dont les appels se portaient au conseil souverain de Brabant établi à La Haye, pour juger en second degré les causes de ces pays et du Brabant hollandais.

L'adoption d'une coutume étrangère n'est pas un fait extraordinaire dans l'histoire de notre ancien droit coutumier. L'auteur du mémoire qui fait l'objet de ce rapport, cite lui-même, dans le chapitre 3 de son introduction, l'exemple de quelques localités du Hainaut. Merlin nous apprend également que la ville de Dunkerque avait emprunté la coutume de la ville de Bruges : fait étrange, qui ne peut s'expliquer que par les liens commerciaux qui unissaient les deux villes, par l'état plus avancé de la ville de Bruges, et par la grande prépondérance que le développement des arts, du commerce et de l'industrie lui avait conquise dans les beaux jours de sa prospérité (1). Nous pouvons citer à notre tour l'exemple de Philippeville qui, bien que pourvue de sa coutume spéciale (et non pas d'une coutume vague, indécise, incertaine, mais d'une coutume dûment vérifiée et homologuée par le souverain), adopta néanmoins

---

(1) *Recueil alphabétique des questions de droit*, au mot INTÉRÊTS, § 11. Notons cet autre passage de Merlin : « Ce qu'il y a de plus étonnant encore, » c'est que plusieurs cantons du Hainaut ont adopté des coutumes étrangères, » qui sont celles du Vermandois, du Cambresis et de la Bassée. »
Répertoire de jurisprudence, au mot HAINAUT, § II.

peu à peu la coutume de Namur. Ici cette adoption fut favorisée, non point par le prince, mais par un simple citoyen, par feu M. Seron, ce membre bien connu de la chambre des représentants. Entré dans l'administration municipale de Philippeville à une époque où déjà l'ancienne coutume locale était presqu'entièrement oubliée, M. Seron, mu par un sentiment honorable, et craignant que les Messieurs de loi, comme il les appelait, ne vinssent quelque jour à élever un conflit entre les deux coutumes de Philippeville et de Namur, avec la suite obligée des discussions et des procès, M. Seron, dit-on, crut devoir mettre à l'écart le seul exemplaire de l'ancienne coutume qui se trouvât aux archives de sa ville natale; et depuis lors toutes les recherches faites par quelques savants pour retrouver un statut mentionné dans plusieurs ouvrages, notamment dans le recueil d'arrêts de Desjaunaux, avaient été inutiles. Ce statut n'avait jamais été livré à l'impression. M. Defacqz, conseiller à la cour de cassation et professeur de droit coutumier à l'université libre de Bruxelles, nous témoigna le désir de découvrir cette coutume; et nous avons réussi à nous en procurer une copie, non authentique, il est vrai, incomplète même, et faite à la dérobée sur l'exemplaire mis à l'écart par feu M. Seron, mais qui fort heureusement contenait le mandement d'exécution sous la date du 18 février 1620, avec la mention exacte du registre des chartes où l'entérinement avait été fait. On était sur la voie; le registre s'est retrouvé; et nous donnons ces détails, parce qu'ils ne manquent pas peut-être de quelque peu d'intérêt (1).

---

(1) Pour expliquer l'introduction à Philippeville d'une coutume étrangère, il est bon de noter que cette ville confinait par beaucoup de points à la juridic-

Fauquemont, Daelhem et Rolduc ne sont donc pas les seuls pays de la Belgique qui aient emprunté des coutumes étrangères. Réunis au Brabant dès le treizième et le quatorzième siècle, ils ont pu facilement passer, comme l'écrivait Stockmans, aux usages du Brabant. Si l'on demande à présent pourquoi le duché de Limbourg, bien que réuni dès la même époque, ne suivit pas néanmoins la même pente, et conserva toujours ses coutumes spéciales, dûment homologuées, nous sera-t-il défendu de répondre que l'on ne peut expliquer toutes les anomalies, toutes les bizarreries même qui se rattachent à l'histoire et aux variations de nos anciennes coutumes? Toutefois il est une cause que l'on peut assigner à ce fait : c'est l'importance, la consistance que le duché de Limbourg avait dès l'époque de sa réunion au Brabant, et qui l'ont peut-être empêché de subir au même degré que les pays d'Outre-Meuse les conséquences de l'incorporation. On sait, en effet, que ce duché avait eu longtemps ses propres et puis-

---

tion de la coutume de Namur, et que son propre statut, homologué en 1620, non-seulement présentait la plus grande analogie avec le statut namurois, mais se bornait même à le copier textuellement dans un grand nombre d'articles. Si donc, dans l'origine, la coutume de Philippeville a pu différer essentiellement de celle de Namur, ce qui est peu probable, il est certain que, à l'époque de son homologation, en 1620, ces deux coutumes s'étaient déjà considérablement fondues à Philippeville, et que l'usage, si puissant autrefois, n'avait plus beaucoup à faire pour les y assimiler complétement. Toutefois, comme M. Defacqz nous l'a fait observer avec raison, cette complète adoption de la coutume de Namur ne peut guère dater que du commencement du XVIIIme siècle, car on voit, par le 139me arrêt, tome 1, de Desjaunaux, que la coutume particulière de Philippeville était encore observée et appliquée sans difficulté en 1697. — On peut citer encore la ville de Sittard et la seigneurie de Borne qui, après avoir fait partie du pays de Fauquemont et par conséquent du Brabant, passa ensuite sous la domination des ducs de Juliers et adopta dès lors la coutume de ce dernier pays.

sants souverains; que, remontant au moins au douzième siècle, il était le plus ancien duché de la Belgique, après celui de la Basse-Lorraine; qu'il tenait le deuxième rang parmi les dix-sept provinces des Pays-Bas, qu'il est même nommé avant le duché de Brabant dans les diplômes de plusieurs Empereurs, et que Charles-Quint l'appelait son *insigne Duché* (1). Rien donc d'étonnant que ce pays considérable se soit tenu dans la règle que les coutumes sont purement territoriales. L'exception relative aux trois pays d'Outre-Meuse aurait seule le droit de nous surprendre.

Il nous semble que les divers points que nous venons d'examiner pouvaient et devaient trouver quelque place dans le mémoire étendu qui se présente au concours de l'académie, et où l'auteur aborde plusieurs questions analogues, où il mentionne en différents cas quelle était la coutume admise dans tel ou tel pays, où il traite également avec talent et science le point de savoir si les lois coutumières du Hainaut ne devaient jamais s'interpréter par les règles du droit romain. A la vérité, il est possible que, pour la première fois, la question relative au droit coutumier des trois pays d'Outre-Meuse se trouve ici théoriquement soulevée; mais s'il en est ainsi, si la question n'était pas connue de l'auteur, nous devons la signaler à son attention. Elle rentre parfaitement dans le plan de son livre. Quant aux omissions réelles, aux inexactitudes, aux défauts du fond et de la forme que l'on regrette de trouver plus d'une fois dans le cours du mémoire et que l'auteur avoue, nous ne pouvons les attribuer, comme il fait, qu'au temps qui a manqué et à la précipitation du travail. Il avait devant lui un immense ouvrage et huit mois. Dire qu'il n'a pas traité

---

(1) Ernst, *Histoire du Limbourg*, tome I, pages 5 et 9.

la question du programme ne serait pas, selon nous, tout à fait exact. Il l'a de beaucoup élargie; mais on en retrouve presque tous les éléments dans son volumineux mémoire, si nous exceptons la partie politique. Seulement nous pensons que l'auteur eût bien fait de consacrer un chapitre spécial à l'examen chronologique des jurisconsultes appartenant à la période autrichienne, et même de remonter plus haut (car le mémoire l'exige par la grandeur de son cadre), en indiquant pour chacun de ces jurisconsultes les sources principales de son influence sur le progrès de l'ancien droit civil. L'auteur l'a fait en partie, mais uniquement dans son avant-propos, d'une manière beaucoup trop sommaire et comme s'il ne s'agissait que d'un simple accessoire.

D'après ces considérations, et comme un seul concurrent se présente, nous proposons à l'académie d'ajourner le concours et d'en fixer le terme, soit à l'année 1843, soit même, si c'est possible, à l'année 1844. Ce n'est pas trop, assurément, pour une œuvre aussi considérable que celle dont l'auteur vient de jeter les premiers et principaux fondements. D'ailleurs, dans l'intervalle, de nouveaux concurrents pourront se présenter; et la durée du temps, en donnant à l'auteur le loisir de reviser, corriger et achever son livre, lui imposera surtout l'obligation de ne renvoyer au concours qu'une œuvre digne, complète et tout à fait satisfaisante. Nous pensons même que l'académie, pour favoriser la production d'un bon et utile ouvrage, ferait bien dès maintenant de diviser la question, en écartant ce qui concerne notre ancien droit politique, pour ne laisser subsister en ce moment que la partie du programme relative à l'ancien droit civil.

Telles sont nos conclusions, telles sont aussi les causes

qui nous ont déterminé à ne pas faire un rapport définitif sur le mérite du mémoire, rapport qui eût été nécessairement fort étendu sans grande utilité, parce qu'il eût dû relever d'assez nombreux passages qui ne peuvent manquer de subir à un plus ample examen de l'auteur les modifications nécessaires.

Extraits d'un recueil manuscrit de consultations et d'avis.

I. CASUS.

Titius neempt van Mævius in pagtinge een huis of ander goed in den lande van Valkenborg gelegen : Mævius alieneert het zelve aan Sempronius voor en aleer den toust van Titius geexpireert was.

Quæritur.

Of Sempronius bevoegd is van Titius, niet tegenstaande het contract van pachting en verpagtinge met Mevius ingegaen, te doen delogeeren, en of in dit cas in den lande van Overmase voorschreven opgevolgt word de costuyme van Limborg, dan wel die van Brabant?

De ondergeschrevene gesien en geexamineert hebbende den voorenstaande cas en de vrage daaruit geformeert, zyn in de eerste plaatse van gevoelen, dat Sempronius onbevoegd is van den huurlinck of pagter Titius te doen delogeeren, en het gepagt goed te ontruymen voor en aleer den toust of contract van huur en verhuur met Mævius ingegaan geexpireert is.

De grondredenen hiervan zyn, dat, volgens het generaal axioma, *huur gaat voor koop*, alhier moet geoordeelt worden,

Gemerkt het zelve uitmaakt eenen provincieelen en generaalen regel van het hertogdom van Brabant.

« Sed ab hoc jure adhuc Frisiis aliisque nonnullis probato, » Brabantini, Flandri, Transinsulani ac Hollandi jamdudum » recesserunt, atque etiam Ultrajectini, dùm placuit emptio- » nem locationi cedere, *dat huur voor koop gaat*, nisi aliud » inter locatorem et conductorem nominatim actum sit. »

(Voet, *Ad Dig.*, lib. 19, tit. 2, n. 17. — Van Leuwen, *Cens. for.*, lib. 4, cap. 23, n. 17. — Groenewegen, ad l. 25. D. et ad l. 9. C., *Locato conducto.* — Chrystin, *Ad ll. Mechl.*, tit. 8, art. 1. — Gudel, *De jur. noviss.*, lib. 3, cap. 7. § *Sciendum, in fine.* — Huygens, *Not. Belg.*, lib. 1., cap. 16).

Hoedanige rechtsmaxime stand moet grypen in het land van Valkenborg, als wesende met de verdere landen van Overmase aan het hertogdom Brabant geunieert.

« Quæ jam olim Brabantiæ annexæ facile in ejus mores » transierunt. » — (Stockmans, *De jure devol.*, cap. 2, n. 7).

Door alwelke unie de generale costuyme van Brabant teffens tot rigtsnoer moeten dienen der landen van Overmaze, besonderlyk daar in de zelve geene particuliere costuyme bekent of gehomologueert is omtrent den alhier voorenstaande casus.

Het is dan conform de algemeene leere, dat de generaale costuymen van Brabant preferabelyk moeten opgevolgt worden voor en aleer men recours nemen magt tot het *jus commune*, zo als te zien is by Stockmans, Dec. 2, nº 3, en Deghewiet, *Institutions du droit belgique*, tit. 1, § 6.

Vervolgens de landen van Overmase deel makende van het hertogdom Brabant, soo moeten de generale costuymen van het zelve ook aldaar opgevolgt worden ter exclusie zo der romeynsche wetten, als van alle andere omliggende provincien.

Derhalven zo ist, dat de ondergeschrevene in den cas voorhandig, alsmede in alle andere door de generale costuymen van Brabant gedecideert, zig altoos, zo in het adviseeren als patrocineeren, geconformeert hebben aan opgemelde generale costuymen van Brabant, sonder ons te conformeeren aan de costuymen van het hertogdom Limborg, Gulick, Luyk of andere omliggende plaatsen.

Aldus geadviseert tot Maastricht, *salvo saniori*, den 6 augusti 1771.

Waren getekent: J. Levericksvelt; J. C. L. de Limpens, Lic. Lov. — H. J. Wilkin; C. C. Roemers; A. G. Pillera, J U. D. — J. H. L. Luen, L. Lov. — J. H. Pillera, J. U. D.

De ondergeschrevene advocaaten, in den lande van Valkenborg residerende, zyn van het zelve gevoelen gelyk hier bovenstaande, om redenen door dezelve geallegueert.

Waren getekent : C. L. de Limpens, J. U. L. et advocatus in patriâ Falcoburgensi Austriaca.

Idem sentio ex solâ ratione in casu, *qui prior tempore potior jure.*

Doenratt, hâc 22 martis 1772.

Signatum erat : A. H. W. de Limpens.

Den ondergeschreven advocaat is van hetzelfste gevoelen gelyk de voorgeconsulteerde, dat in den lande van Valkenborg, *huur gaat voor koop*, uit redenen hiervooren bedingt.

Montzen, hertogdom van Limborg, den 23 meert 1772.

Waren getekent : J. V. Brand. — J. J. Van der Heyden, J. U. L.

Den ondergeschreven advocaat is van hetzelfste gevoelen gelyk de geconsulteerde.

Actum Montzen, hertogdom van Limborg, 23 martii 1772.

M. J. Usteinfell, J. U. L.

Den ondergeschreven advocaat, residerende tot Montzen, hertogdom van Limborg, is van gevoelen gelyk alle de voorgeconsulteerde, uit de wettige redenen by het eerst genomen advys aangetrokken.

Actum Montzen, 23 meert 1772.

Was getekent : N. Schellings, Lic. Lovaniensis.

De ondergeschrevene rechtgeleerde, gesien en geexamineert hebbende de voorgestelden casus en de vrage daaruit geformeert, zyn in de eerste plaats van gevoelen, dat Sempronius niet beregtigt en is van aan Titius het huis of goed in het land van Valkenborg geleegen, op te condigen of den zelven te doen

delogeeren, eer dat den tyt by het contract door Titius en Mævius aangegaan gestipuleert, geexpireert is :

Waaraf de fondamenteele reden is, dat in den cas voorhanden, plaats moet grypen den regel : *huur gaat voor coop;* welken in Brabant vigeert, en aldaar als eene generale wet geadopteert is, zo als te zien is by Voet, *ad D.*, lib. 19, tit. 2, n. 17. — Van Leuwen, *Cens. for.*, lib. 4, cap. 23, n. 17. — Groenewegen, ad l. 25, *per.*, et 9, C. *Loc. cond.*—Chryst., *Ad ll. Mechl.*, tit. 8, n. 1. — Gudelinus, *De jure noviss.*, lib. 3, cap. 7. — Ant. Matth., *De auction.*, lib. 1, cap. 7, n. 20. — Neost. Dec. 30. — Zyp., *Not. jur. Belg.*, tit. *locati.* N. S.

« Ecce, *zegt* Abraham A. Wesel, ad nov. const. Ultraj., art. » 19, n. 10, 11, 12, in felicitatem conductoris, etc., etc.

» Eapropter, pergit idem auctor, n. 11, non sine ratione » rixosam illam jurisprudentiam præsenti edicto 15 aprilis » 1659 promulgato, *dat alle huyren naar dato deses te ma-* » *ken zullen moeten worden uitgehouden, onaangezien eenige* » *opgevolgde alienatie of transporte, en alsulk voortaan geen* » *plaats zal hebben* (*het zeggen van coop breekt huyre*), leges » nostras abrogat, ac nisi aliud conventum sit, emptorem » necesse habere locationi prioris domini stare edicit.

» Atque huic, etc. » n. 12.

Dese paræmie dan eenen provinciaalen regel van Brabant uitmakende, zo moet den zelven ook in het land van Valkenborg en landen van Overmaze geobserveert worden;

Aangezien de hertogen van Brabant dese landen alreets zedert het jaar 1300, *titulo emptionis,* in eigendomme bezeeten hebbende volgens de getuignis van Valer. Andreas Desselius, *in typographicâ Belg.*, pag. 24;

En meergenoemde landen aan het hertogdom van Brabant over veele eeuwen geunieert zyn;

Welke gevolglyk *facile in Brabanticorum mores* zyn overgegaan, zo als Stockmans leert, *De jur. devol.*, cap. 2, n. 7.

Zo dat ook de meergenoemde landen van Overmaze zig niet

moeten reguleeren na de costuymen van Limborg; eensdeels, om dat de zelve geen part of deel van het hertogdom Limborg maaken; en anderdeels, om dat de zelve landen byna in alle poincten van de limborgse costuymen differeeren.

Derhalven zyn de ondergeschrevene van opinie, dat ten casse voorhanden moet opgevolgt worden de provinciale wet van Brabant, *huur gaat voor koop*, conform welken regel de zelve zig altyt, zo in het adviseeren als patrocineeren, zoude gereguleert ende gedragen hebben.

Aldus, *salvo saniori*, Aquisgrani, hâc 22 aprilis 1772.

Signati erant : J. Meesen, J. U. L. — C. Fell, J. U. D. — L. Cartier, Dr et advt. — F. W. G. Schwarts, J. U. L.

II. CASUS.

Titius en Mævia, egtgenooten, verkrygen staande hun huwelyk op titel van koop eenige akkerlanden, waarinne dezelve zig behoorlyk doen realizeeren.

Gemelde egtgenooten verwekken al meede staande hun huwelyk Sempronius.

Mævia overlyd, en daarna Sempronius, blyvende in leven Titius.

Quæritur.

Of de helligte der voorschreven staande het huwelyk der gemelde egtgenooten, gedane reéele acquesten mits de dood van Sempronius (voor den naakten eigendom) verstorven is op de naaste moederlyke collaterale bloedverwanten van Mævia, dan wel op den vader Titius.

Resolutie.

Gezien den voorenstaande casus en quæretur daartoe betrekkelyk, het advys van den ondergeschreven gedraagt, dat den naakten eigendom der voorschreven gerealizeerde akkerlan-

den na rato van eene opregte helligte door de dood van Sempronius verstorven ; is op des zelfs vader Titius.

De grondredenen van dit gevoelen zyn voor eerst, dat den costumiairen regul, *paterna paternis*, *materna maternis*, als tegens het *jus commune* in Brabant en verscheide aan hoorigheeden van evengemelde hertogdom geadopteert volgens den waren geest der regtsgeleertheid zoodaniglyk moet uitgelegt worden, dat evengemelde regul zo weinig doenelyk van opgemelde *jus commune* afwyckt, en dus geene toepassing vind dan wanneer de goederen over welker successie quæstie is, geradiceert zyn *in stipite communi*, of wanneer den overleedene en den geene die deszelfs nalatenschap reclameert, eenen en den zelve gemeene ouder of voorouder hebben door wie de quæstieuse goederen bezeeten zyn geweest : getuigen deser waarheid,

C. de Méan, *Obser.* 343, n. 6, 7, 8, 9 et 11. — *Obser.* 133 et 268, n. 2.

Dan gemerkt in het voorhandig geval de quæstieuse acquesten niet in eenen *stipes communis* op voorschrevene voet geradiceert zyn geweest, zo besluyt den ondergeschreven, dat, in conformiteit der opgemelde aanmerkingen, den regul *paterna paternis*, *etc.*, daar ontrent in geene aandagt behoort te koomen, en dat de successie dier moet gereguleerd worden volgens het voorschrift der gemeene regten, die ontwyffelyk den vader in de nalatenschap van zyn kind aan andere collaterale moederlyke vrienden præfereeren.

Dit al komt te onbetwistelyker voor, wanneer men in aandagt neemt van den eenen kant, dat volgens de costuymen der voornaamste hoofsteeden van Brabant, als volgens de geene van Brussel, art. 300, en volgens die van Loven, art. 4, cap. 14 den regul *paterna paternis*, *materna maternis*, tegens ascendenten geene plaats grypt, niet alleen met opzicht van acquesten gelyk in het voorhandig geval, maar zelvs ten aanzien van stokgoederen die *in stipite communi* geradiceert zyn geweest;

En van den anderen kant, dat by gebrek van particuliere costuyme in de landen van Overmaze geadopteert en vigeerende, de costuymen der hoofstad, waar onder evengemelde landen ressorteeren, kan en behoort agtervolgt te worden, tuygens Anselmo, in zyne *Comment. ad edict. perpet.*, anni 1611, ad art. 5, d. ed. perp.

Waarby den ondergeschreven voegt, dat in twyffel en zoo lang het tegendeel niet ten regtsgenoegen consteert of beweezen word, de dispositie der gemeene regten omtrent de voorhandige quæstie tot rigtsnoer moet dienen, volgens Stockmans, *Décis.* 1, en dat den ondergeschreven onderrigt is dat in conformiteit van het voorhandig advys zedert eenige jaeren herwaarts door den souverainen raad van Brussel geoordeeld is geweest.

Aldus, *salvo saniori*, geadviseert te Geleen, op heeden den 29.... anni 1791, onder reserve van het voorenstaande zoo nodig op de eerste requisitie naders te adstrueeren.

Was getekent : J. J. F. Meyer.

Rapport de M. De Gerlache.

L'académie avait proposé pour le concours de 1842, une question ainsi conçue : *Présenter* UNE ANALYSE *raisonnée et substantielle, par ordre chronologique et de matières, de ce que les traités sur l'ancien droit belgique, publiés par les jurisconsultes*, DURANT LE GOUVERNEMENT DES PAYS-BAS AUTRICHIENS, *renferment de plus remarquable pour notre ancien droit* CIVIL *et* POLITIQUE.

Le sujet proposé par l'académie renfermait un espace d'à peu près 80 ans, depuis le traité d'Utrecht, qui transféra nos provinces de l'Espagne à l'Autriche, jusqu'à l'épo-

que de l'invasion française. Le XVIIIe siècle, qui s'est montré si malheureusement novateur sous beaucoup de rapports, a été incontestablement une époque de progrès pour la jurisprudence. L'admirable ouvrage de Domat, les grands travaux de Pothier, les belles ordonnances de D'Aguesseau ont porté la lumière et la réforme dans plusieurs parties de la science du droit. Le mouvement des esprits chez nos voisins fut bien plus prononcé encore dans la législation criminelle, et surtout dans les sciences politiques. Jusqu'à quel point y a-t-il eu réaction parmi nous? On sent combien de tels rapprochements pouvaient prêter à de curieux développements. Si donc j'ai bien compris le but de l'académie en proposant la question dont je viens de rappeler les termes, elle désirait particulièrement savoir quelle avait été la tendance des jurisconsultes en Belgique pendant le XVIIIme siècle : c'était là du moins une des faces essentielles de la question. Ainsi posé, le sujet se circonscrivait de lui-même, et il était possible d'y jeter beaucoup d'intérêt et de le renfermer dans les bornes ordinaires d'un mémoire.

L'auteur du travail soumis à votre examen, l'a entendu différemment : son sujet est pour ainsi dire illimité. Il divise son œuvre en deux parties : la première est une *introduction* ou coup d'œil sur l'administration politique et judiciaire des Pays-Bas, subdivisée en huit chapitres, dans lesquels il traite : 1° Des lois fondamentales du pays, telles que joyeuses entrées, chartes, paix, réformations; 2° des édits, placards et ordonnances des souverains; 3° des coutumes locales; 4° des coutumes générales; 5° du droit écrit, du droit romain, du droit canon; 6° des ordonnances politiques ou règlements des magistrats municipaux relatifs aux arts et métiers; 7° de la jurisprudence des tribunaux; 8° des avis des jurisconsultes, des records,

des commentaires, etc. Puis il entre en matière et il aborde l'ancienne législation civile dans son ensemble. La classification offrait une grande difficulté dans une telle entreprise; l'auteur la résout heureusement en adoptant l'ordre consacré par le Code civil, aujourd'hui familier à tout le monde.

Il est évident que ce n'est point là ce qu'avait demandé l'académie. Elle ne pouvait proposer pour texte d'un mémoire à composer dans l'espace de quelques mois, un sujet qui supposait plusieurs années de recherches et qui pouvait former plusieurs volumes. Toutefois, serait-ce une raison suffisante pour repousser un tel ouvrage s'il était bien exécuté? Non, à mon avis, il faudrait s'empresser au contraire de lui décerner le prix. Un bon résumé sur notre ancienne jurisprudence, indépendamment de l'utilité pratique qu'il offrirait sur un grand nombre de questions qui se présentent journellement encore devant les tribunaux et qui sont régies par les anciennes lois et les anciens usages, pourrait servir d'introduction à notre Code civil, à nos lois politiques et à notre histoire. Il y a en effet une quantité de faits historiques qu'il est impossible de bien apprécier si l'on ne sait rien de notre vieille législation. Sous ce rapport on peut parcourir avec intérêt plusieurs pages du mémoire qui vous est présenté. Je citerai entre autres le titre Ier du livre 1er, concernant « *l'état des per-* » *sonnes;* des régnicoles et des naturalisés; des aubains » ou étrangers; des gens libres et des gens de servile con- » dition; des juifs et des lépreux; des nobles et des ro- » turiers; des ecclésiastiques et des gens de mainmorte. » Je citerai encore le titre Ier du livre 2, *sur la distinction des biens,* en féodaux, censaux, allodiaux, etc., etc.

Mais, Messieurs, quelle que soit l'érudition de l'auteur,

quelle que soit l'étendue de son travail, qui ne contient pas moins de 500 pages in-folio, il est bien loin d'avoir accompli la tâche immense qu'il s'est lui-même imposée. D'abord il a dû omettre plusieurs des titres du Code civil qu'il n'a pas eu le temps d'achever; ensuite ce qu'il dit de notre ancien droit politique est superficiel et parfois inexact. Par exemple, on lit, dans son *introduction*, p. 3, que la loi de Cortenberg « proclame ouvertement *la dé-* » *chéance* du duc de Brabant pour le cas où il violerait » les droits et franchises stipulés par les États. » Or, cette ancienne loi portait précisément la même disposition que l'article 59 de la joyeuse entrée, savoir : « Que s'il y avait » infraction de la part du prince, les sujets seraient auto- » risés *à refuser le service.* » Il y a loin de là à la *déchéance*, qui est bien autrement violente et révolutionnaire. L'auteur affirme, p. 43, « que pour publier chez nous les bulles » du pape et les décisions de l'autorité ecclésiastique en » général, il fallait le *placet* de la puissance temporelle. » Je pense que cette proposition énoncée d'une manière absolue, n'est point vraie. En principe, en matière *purement spirituelle ou doctrinale*, le *placet* n'était point exigé autrefois. Ce n'est que vers la fin du XVIIIe siècle que la puissance temporelle afficha hautement de semblables prétentions, qui tournèrent, comme l'on sait, fort à son détriment. L'auteur a rédigé son travail avec une telle précipitation qu'il énonce parfois des assertions contraires à quelques lignes de distance. C'est ainsi qu'il dit, p. 9 de son *introduction*, « il fallait l'action puissante du génie de Charles- » Quint *pour faire prendre* à la Belgique *le caractère d'unité* » *et de centralisation qu'elle a conservé jusqu'à la fin du* » *siècle dernier.* » Et, dans le paragraphe suivant, on lit : « Toutefois, qu'on ne croie pas que le grand esprit *de cen-*

» *tralisation* qui animait Charles-Quint, *ait produit de* » *grands résultats; ses innovations rencontrèrent trop d'ob-* » *stacles dans le profond attachement des Belges à leurs lois* » *coutumières, etc.* » En réalité, il est certain que les idées de centralisation politique, administrative et judiciaire, remontent beaucoup plus haut que Charles-Quint; elles remontent jusqu'aux ducs de Bourgogne; mais elles ont toujours échoué devant l'esprit de localité, qui a prévalu dans nos provinces jusqu'à l'invasion française.

Je ne parle point des nombreuses fautes de copistes qui corrompent le texte du mémoire presqu'à chaque ligne. La plupart des dates et des noms propres sont altérés. Par exemple, à la page 6 de l'*introduction*, on attribue *à l'empereur Maximilien* le célèbre règlement de 1684, qui fut imposé aux Liégeois *par leur évêque, Maximilien Henri de Bavière, etc.*

Je crois qu'il est inutile d'entrer dans plus de détails, après le rapport étendu que vous a fait notre savant confrère M. Grandgagnage. L'auteur du mémoire est probablement resté au-dessous de lui-même, parce qu'il a dû trop se presser pour arriver. Il n'a pas eu le temps, comme il l'avoue, de remonter aux sources; il cite de confiance, ou plutôt il copie presque toujours, ce qui ôte à son travail le caractère d'originalité qu'il devrait avoir, s'il était suffisamment médité. Et ce n'est pas seulement la faiblesse de l'expression qu'on peut lui reprocher, c'est surtout l'absence de vie et de mouvement dans le style, et l'absence de ces idées générales qui fixent et reposent l'attention et servent comme de fanal à l'esprit dans une marche longue et fatigante. Il avait sous ce rapport un bon modèle à suivre dans le mémoire de M. Grandgagnage, couronné par l'académie en 1850. Au surplus, il a fallu du zèle et du courage pour

oser entreprendre une tâche aussi laborieuse. Je désire vivement, dans l'intérêt de l'auteur et dans le nôtre, qu'il reprenne son œuvre et la rende digne de l'académie et du public. Il ne peut être question de lui décerner ni *médaille d'argent*, ni *mention honorable;* car il devrait, dit-il, les refuser, pour des motifs que l'académie appréciera plus tard.

C'est pourquoi je me rallierai volontiers aux conclusions de mes honorables confrères, en vous proposant de laisser le même sujet au concours, sans rien changer d'essentiel aux termes de la question, et en accordant deux années aux concurrents pour la traiter.

—

Conformément à l'opinion émise par ses commissaires, et tout en reconnaissant d'ailleurs le mérite du mémoire qui lui a été adressé, l'académie n'a pas cru devoir décerner la médaille d'or à son auteur.

Dans l'espoir d'obtenir un travail plus complet, elle a remis la question au concours, en prolongeant le terme jusqu'en 1844. Du reste, l'académie estime que l'auteur du mémoire qui a concouru, ne serait pas obligé, s'il revenait sur son travail, de traiter ce qui concerne notre ancien droit politique d'une manière beaucoup plus complète et plus étendue qu'il ne l'a fait dans son introduction, sauf la rectification de quelques inexactitudes.

—

CLASSE DES SCIENCES.

Sur la question de physique :

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air et des moyens employés jusqu'à ce jour, pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

L'académie a reçu deux mémoires, dont l'un seulement était destiné au concours. M. Quetelet a présenté sur ces mémoires le rapport suivant, auquel ont adhéré les deux autres commissaires, MM. Plateau et Crahay.

Les phénomènes atmosphériques sont en général sous l'influence d'une infinité de causes, dont la plupart échappent à nos moyens d'appréciation, et dont quelques-unes même nous sont probablement encore tout à fait inconnues. C'est à cette complication qu'on doit attribuer le peu de progrès qu'a faits la météorologie, et son insuffisance, dans le plus grand nombre de cas, pour étendre ses prévisions sur un avenir même rapproché.

Parmi ces causes, l'électricité est sans contredit l'une des plus influentes : elle agit d'une manière constante sur l'atmosphère, et présente, dans son mode d'action régulière, des phases de périodicité diurne et annuelle dont l'étude est de la plus haute importance. On reconnaît sa présence dans la végétation, dans la formation des nuages, enfin partout où il y a vie et mouvement dans la nature; mais c'est surtout dans les grands bouleversements de l'atmosphère que l'électricité se manifeste d'une manière éclatante; il semble qu'elle soit l'âme de ce grand corps.

Malgré le rôle important de l'électricité de l'air, on peut s'étonner à bon droit de voir combien nos connaissances sont encore incomplètes sur le mode d'action de ce puissant élément. Cet état de choses semble tenir surtout aux moyens défectueux que l'on possède pour mesurer son influence. D'ailleurs, comme le fait fort bien remarquer M. Peltier, nos instruments mesureurs d'électricité n'indiquent que les différences d'un même état et non des états contraires, ni des quantités absolues.

C'était pour attirer l'attention sur cette branche de la météorologie et pour établir en même temps un point de départ vers des recherches ultérieures, que l'académie avait proposé, au concours de 1842, la question suivante :

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air et des moyens employés jusqu'à ce jour pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

Un seul mémoire a été envoyé en réponse à cette question, dans la vue de prendre part au concours : il porte l'inscription : *Et la foudre à ses pieds vient mourir en silence.* L'académie recevait en même temps un second mémoire dont l'auteur s'est fait connaître et dont le titre est : *Recherches sur la cause des phénomènes électriques de l'atmosphère et sur les moyens d'en recueillir les manifestations.* Il appartient à M. Peltier, l'un des physiciens qui, dans ces derniers temps, ont répandu le plus de jour sur la branche des sciences qui nous occupe en ce moment. Cet habile observateur a voulu nous témoigner ainsi tout le prix qu'il attachait à la question proposée et son désir de concourir avec nous à en amener la solution.

J'aurai l'honneur de présenter d'abord un aperçu du premier travail, qui peut être considéré comme une espèce de traité spécial sur l'électricité de l'air. Il se divise en deux parties distinctes : l'auteur s'occupe, en premier lieu, d'examiner les moyens employés pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère ; il présente ensuite un exposé de nos connaissances sur ces phénomènes.

D'après cette division, il se trouve d'abord conduit à tra-

cer l'historique de tous les travaux entrepris dans le but d'étudier la présence et le mode d'action de l'électricité dans l'atmosphère, depuis les expériences de Franklin et de Dalibard jusqu'aux essais les plus modernes. Il trouve occasion de faire connaître ainsi les différents instruments qui ont été employés pour constater la nature et l'intensité de l'électricité, tels que les électroscopes, les électromètres, les rhéomitres, etc.; il examine la valeur de ces instruments et cherche à en faire apprécier les défectuosités ou les avantages. Peut-être, en remontant plus haut dans cet exposé historique, aurait-il pu citer avec avantage les noms de Gilbert, de Wall et de Grey.

Nous avons eu quelque peine à suivre l'auteur dans la seconde partie de son ouvrage, et nous avons regretté plus d'une fois qu'il ne présentât aucune de ces sous-divisions qui reposent l'esprit. Le lecteur doit établir lui-même ses points de repère, car il n'existe pas même de pagination.

L'auteur expose, en premier lieu, l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air serein et sur les modifications qui y sont apportées par les hauteurs des couches atmosphériques. Il cite à ce sujet les expériences de Cassini de Thury, de Le Monnier, de Beccaria, Cavallo, de Saussure, Volta, Schübler, Gay Lussac, Biot, Peltier, Becquerel, etc. Il examine ensuite les différentes hypothèses qui ont été émises relativement à l'origine de l'électricité atmosphérique.

L'examen du développement de l'électricité par l'évaporation, le conduit naturellement à parler de l'électricité des nuages. L'auteur s'occupe aussi de discuter les expériences modernes sur l'électricité atmosphérique qui serait développée par les plantes ou par l'effet des variations de température; à côté des travaux des physiciens anciens, il

cite ceux de Pouillet, De la Rive, Becquerel, etc., et insiste particulièrement sur les ingénieuses expériences de Peltier.

Le Monnier paraît avoir reconnu le premier que, dans un même lieu, l'électricité positive des jours sereins est soumise à des variations régulières d'intensité. De Saussure traça ensuite les lois de cette période diurne, et indiqua celle de la période annuelle. Les différents travaux de ces physiciens et ceux plus récents de Schübler, d'Arago, etc., sont mentionnés successivement, de même que les recherches faites dans la vue d'établir les relations qui existent entre l'état électrique et l'état hygrométrique de l'air.

L'ouvrage est terminé par l'exposé des observations faites sur l'électricité recueillie pendant les temps de pluie, de neige et d'orage. J'ai été surpris, je l'avoue, de ne rien trouver au sujet de la foudre; probablement le temps aura manqué à l'auteur pour compléter son travail; c'est encore au manque de temps que j'attribue le défaut d'ordre qu'on remarque en général dans son écrit.

On peut juger par cette analyse rapide que l'auteur a dû employer beaucoup de temps et de recherches pour répondre à la question de l'académie; il trouvait à la vérité de précieux matériaux dans la météorologie de Kæmtz, dans le dictionnaire de Gehler et dans plusieurs répertoires modernes; mais on voit qu'il a toujours remonté consciencieusement aux sources qu'il indique. Il n'accepte pas les opinions ni les théories sans les examiner, et il émet assez souvent des réflexions judicieuses sur leur valeur. Je ne pense pas qu'il se soit occupé lui-même d'expériences sur l'électricité de l'air, et d'ailleurs le programme ne lui en faisait pas un devoir; on ne demandait qu'un examen des faits connus, mais un examen approfondi, et cette dernière condition supposait peut-être des connaissances pratiques.

Quoi qu'il en soit, je pense que l'auteur mérite les encouragements de l'académie, et que, s'il avait le temps nécessaire pour revoir et compléter son mémoire, il pourrait en faire un travail fort utile. Il devrait y introduire plus d'ordre, une rédaction plus soignée, supprimer ou modifier des passages trop longs, remplir quelques lacunes et examiner avec soin la valeur des théories qu'il expose. Je proposerais donc à l'académie de reproduire la question au concours de 1843, et de décerner à l'auteur du mémoire une médaille d'argent.

Le travail de M. Peltier est d'une tout autre nature que celui dont je viens de donner une analyse rapide. Ce n'est plus l'historien qui expose et discute des théories qui lui sont étrangères, c'est le physicien exercé qui présente des vues neuves et ingénieuses sur une branche des sciences physiques aux progrès de laquelle il a su s'associer depuis longtemps. M. Peltier regarde les théories actuellement reçues sur l'électricité de l'air, comme insuffisantes; il fait connaître une série d'expériences qui tendent à prouver son opinion. Il expose ensuite ses propres idées sur la formation des nuages et sur leur état électrique. Déjà la plupart de ses expériences ont reçu de la publicité, soit dans les journaux scientifiques, soit dans les ouvrages particuliers qu'il a publiés, et spécialement dans ses *Observations et recherches expérimentales sur les trombes*. L'auteur du mémoire présenté au concours de cette année en a fort bien apprécié l'importance et a eu soin de les exposer avec détail. C'est par ces motifs que je m'abstiendrai de demander à l'académie l'impression de l'ouvrage de M. Peltier; je lui proposerai cependant d'insérer dans son *Bulletin* les conclusions de l'auteur, qui a pris soin de résumer

lui-même dans 22 propositions les vues qu'il a émises dans son travail. J'aurai en même temps l'honneur de proposer à l'académie de voter des remercîments à M. Peltier pour son intéressante communication, avec l'invitation de la tenir au courant de ses travaux ultérieurs sur l'électricité atmosphérique. »

Conformément à ces conclusions, l'académie a voté des remercîments à M. Peltier et une médaille d'argent à M. Duprez, professeur à Gand et auteur du mémoire qui a concouru.

Résumé du mémoire de M. Peltier, sur la nature de l'électricité de l'air.

1° La matière pondérable seule a la puissance de coercer la cause des phénomènes électriques; le phénomène que produit cette coercition est celui que l'on a nommé improprement *électricité résineuse*, et, plus improprement encore, *électricité négative*.

2° L'espace pur, privé de matière pondérable, ne coerçant pas cette cause d'une manière spéciale, ne peut réagir avec une force égale contre une action *résineuse;* cette négation de réaction *résineuse* se nomme *électricité vitrée*, ou plus improprement encore *électricité positive*.

3° La terre, comme corps pondérable, possède une tension *résineuse* puissante, et l'espace céleste qui l'environne, ne possédant pas cet état, est à l'état *résineux en moins* ou *vitré*.

4° La terre, comme tout corps électrique au milieu d'un espace libre, a sa tension à la surface, et cette tension peut augmenter ou diminuer dans certains points de sa

surface, suivant que les corps placés au-dessus ont une tension moindre ou plus grande; c'est-à-dire suivant que ces corps sont *vitrés* ou *résineux*, par rapport à la moyenne électrique du globe.

5° Tout corps placé à la surface de la terre partage sa tension *résineuse*. Cette tension augmente d'autant plus qu'il forme une plus grande saillie dans l'espace; ainsi, les montagnes, les monuments et même les êtres organisés ont des tensions *résineuses* plus fortes que le sol sur lequel ils reposent.

6° Lorsqu'on isole un corps, après l'avoir mis en communication avec le sol, il est en équilibre de réaction dans toutes ses parties, et suivant l'éloignement de chacune d'elles; les portions inférieures sont moins *résineuses*, les portions supérieures sont plus *résineuses*. Dans cet état d'équilibre distributif, si ce corps possède des parties mobiles, comme les feuilles d'or d'un électromètre, elles n'indiqueront aucune action prépondérante.

7° Si, sous un ciel sec et serein, on éloigne ce corps ou cet électromètre de la surface du sol, ou d'un corps élevé qui y tient, la réaction du globe n'agissant plus dans les mêmes proportions sur la longueur de la tige isolée, l'électricité *résineuse* s'y répartit différemment; elle augmente vers la partie supérieure, elle diminue vers la partie inférieure, et les feuilles mobiles attachées à cette dernière, s'écartent l'une de l'autre pour se rapprocher des corps tenant au sol ou possédant la même tension que lui. On nomme *vitrée* cette tension *résineuse en moins* que possèdent les feuilles d'or.

8° Si l'on descend l'électromètre, le premier équilibre est reproduit, les feuilles sont à zéro.

9° Si on le descend au-dessous du point d'équilibration,

la réaction du globe croissant plus sur la partie supérieure que sur l'inférieure, l'électricité *résineuse* en est repoussée proportionnellement ; elle devient dominante dans la portion inférieure, et les feuilles divergent *résineusement.*

10° Pour ôter toute complication à cette expérience, il faut que l'extrémité supérieure de l'électromètre soit terminée par une boule polie, afin d'éviter le rayonnement et d'augmenter les effets d'influence. Dans cet état, l'électromètre peut rester 12 heures exposé à l'air et aux vents sans qu'il manisfeste la moindre électricité.

11° Puisqu'il n'y a pas de phénomène électrique sans matière pondérable, le rayonnement entre deux corps différemment électrisés se fait d'autant mieux, que ces corps, ou l'un d'eux, se vaporise plus facilement; conséquemment, l'eau à la surface du globe, qui possède une puissante tension *résineuse,* se vaporise sous cette influence électrique. Ses vapeurs emportent une tension *résineuse* égale à celle de la surface du liquide, et elles se répandent dans l'atmosphère suivant leur pésanteur spécifique et leur répulsion comme corps chargés de la même électricité.

12° Les vapeurs ainsi dispersées réagissent de haut en bas sur l'électroscope; elles le placent dans une enceinte *résineuse,* et l'instrument, en s'élevant ou en s'abaissant, éprouve de plus faibles différences de réactions, ou même quelquefois n'en éprouve plus d'appréciables ; dans ce dernier cas, ce n'est que par une ascension avec un cerf-volant ou un ballon, que l'extrémité de l'instrument peut sortir de cette enceinte de réactions homogènes. En prenant pour point de départ, l'influence obtenue sous un ciel serein et par un froid prolongé de dix degrés au moins au-dessous de zéro, la valeur de la diminution sera la mesure de la

quantité de vapeur *résineuse* en plus que contiendra l'atmosphère.

13° Les appareils fixes de peu d'étendue sont sans utilité dans un temps sec et serein; ils ne peuvent manisfester d'électricité d'influence, puisqu'ils restent au lieu de leur équilibration, et ils ne peuvent rayonner suffisamment celle retenue sur leurs parois, puisque l'air sec est bon isolant. Lorsqu'ils ont des longueurs considérables et qu'ils sont très-élevés, l'étendue du fil suppléant à la faiblesse du rayonnement local, l'appareil perd son électricité d'influence et se charge d'électricité permanente.

14° Lorsque l'air est un peu humide, le rayonnement en est favorisé, et l'on obtient des courants avec de moindres longueurs.

15° Il ne faut pas confondre ces phénomènes électriques provenant des influences atmosphériques avec ceux que donne l'oxydation des fils conducteurs plongés dans un milieu humide. Cette cause d'erreurs a souvent fait attribuer à l'atmosphère ce qui appartenait à une action chimique.

16° Lorsque, par un abaissement de température, les vapeurs premières sont condensées, elles forment des nuages opaques et l'électricité qu'elles ont emportée se distribue suivant leurs groupements et leurs influences ambiantes. L'influence de la terre rend ces nuages plus *résineux* dans la partie supérieure que dans l'inférieure, conséquemment l'électromètre divergera plus sous ces vapeurs massées en nuages que lorsqu'elles étaient disséminées également.

17° Lorsque la température s'élève et que les nuages primitifs repassent à l'état de vapeur élastique, c'est sous l'influence *résineuse* de la terre au-dessous et sous l'influence *vitrée* au-dessus. Les premières vapeurs qui s'en élèvent sont alors plus fortement *résineuses*, tandis que les

dernières le sont moins. L'atmosphère contient alors des masses de vapeurs élastiques *résineuses en plus* et d'autres masses de vapeurs *résineuses en moins* ou *vitrées*. En un mot, il y a alors des nues transparentes, les unes chargées d'électricité *résineuse*, les autres chargées d'électricité *vitrée*, et intermédiairement des espaces neutres qui en sont très-éclaircies. On peut retrouver les limites de ces nues transparentes au moyen du cerf-volant ou du ballon.

18° La condensation de ces nues transparentes forme des nuages opaques secondaires chargés de leurs électricités respectives. Une nouvelle élévation dans la température reproduit une nouvelle division dans les charges électriques. Les premières vapeurs produites sont plus résineuses que les précédentes; les dernières le sont moins: elles sont *vitrées* par rapport aux vapeurs supérieures et résineuses par rapport aux inférieures. C'est par suite de ces condensations et de ces évaporations successives que les vapeurs supérieures acquièrent des tensions *résineuses* de plus en plus fortes et que celles près du sol deviennent plus *vitrées*. Intermédiairement il y en a à des degrés différents qui sont maintenues séparées par la différence de leur pesanteur spécifique.

19° A mesure que les vapeurs, par suite de ces transformations, se chargent d'une électricité croissante, leurs molécules se repoussent davantage entre elles; elles sont de plus en plus repoussées de la terre ou attirées vers l'espace; elles s'élèvent à des hauteurs bien supérieures à celles qui répondent à leur pésanteur spécifique. Ces nuages opaques ou transparents, chargés à des degrés différents d'électricité *résineuse*, dont les uns, par rapport à la tension du globe, qui sert de norme, sont *résineux*, et les autres *vitrés*. Ces nuages, disons-nous, s'équilibrent

entre eux lorsqu'ils se rapprochent par suite des condensations que leur font éprouver les abaissements de température, et la moindre répulsion terrestre lorsqu'il y a d'autres couches de nuages interposées. Il se fait alors des échanges qui varient avec leur mode d'agglomération et leur conductibilité. Ces échanges produisent des explosions promptes, si la périphérie des nues contient beaucoup d'électricité libre, ou bien des *explosions filées* si la conduction est faible et si la décharge a lieu le long des masses en regard.

20° Une décharge étant une équilibration en un point, en provoque d'autres, c'est ainsi que des météores se succèdent et peuvent devenir très-nombreux à certaines époques. C'est ainsi que des météores simultanés ou se succédant à de courts intervalles, se font remarquer dans des pays éloignés les uns des autres.

21° A la suite de ces équilibrations ou décharges électriques, les vapeurs étant moins repoussées, la gravité reprend son influence; elles s'abaissent, se condensent et se résolvent ultérieurement en pluie.

22° Les pluies provenant des nuages *résineux* sont plus abondantes que celles provenant des nuages *vitrés;* de même les vents sont plus brusques, plus violents, et c'est sous l'influence des masses de nuages *résineux* que naissent les tempêtes et les inondations.

—

Sur les questions d'histoire naturelle, l'académie n'a reçu qu'un mémoire, portant l'épigraphe :

> *Ego plane meis adjici posse multa confiteor : nec iis solis, sed et omnibus quæ edidi.*
>
> (Plin., *Hist. Nat.*, in præf.)

Ce mémoire est intitulé : *Doutes sur l'action de la lumière dans la végétation.* La question de *la théorie de la formation des odeurs dans les fleurs,* qui avait été mise au concours, n'y étant traitée que subsidiairement, d'après les observations des commissaires MM. Morren, Dumortier et Martens, l'académie n'a pas cru devoir l'admettre à concourir. Toutefois ce travail renferme des vues ingénieuses, et l'académie invite l'auteur à se faire connaître.

Sur la question :

Quels sont les changements que l'établissement des abbayes et des autres institutions religieuses au VIIme siècle, ainsi que l'invasion des Normands au XIme, ont introduits dans l'état social de la Belgique?

L'académie a reçu un mémoire avec l'inscription : *Inops ingenii sum, etc.* Après avoir entendu le rapport suivant de ses commissaires MM. le chanoine De Ram, Cornelissen et le baron de Reiffenberg, rapporteur, l'académie a décerné une médaille d'argent à l'auteur, M. Alph. Paillard de Saint-Aiglan, avocat à la cour royale de Douai.

Le mémoire qui porte pour épigraphe : *Inops ingenii sum*, etc. (*V. S. Bavonis auct. anonym. in prolog.*) est divisé en deux parties, comme semblait l'indiquer l'énoncé même de la question. Dans la première, l'auteur s'attache à signaler l'influence des établissements monastiques, dans la seconde, celle des invasions normandes.

Ce double tableau est tracé d'un style rapide et animé, mais qui parfois tombe dans la déclamation et le néologisme. S'il pèche par quelques détails, par maintes appré-

ciations erronées ou contradictoires, puisqu'elles opposent la satire à l'éloge et réciproquement, il est en général attachant et fidèle. L'auteur s'est livré à des investigations étendues, mais il n'a pas épuisé toutes les sources, et peut-être n'a-t-il pas tiré tout le parti possible de la collection des actes des saints, cette mine si vaste et si précieuse où se retrouve une partie du moyen âge. En particulier, ce qu'il dit du VIIIe siècle n'est pas assez complet; il omet plusieurs grands établissements religieux dont l'influence a été sensible, et, en résumant les faits partiels, il néglige de montrer comment, autour des monastères, se sont formées tant de villes.

La seconde partie, qui exigeait peut-être des connaissances plus variées et plus approfondies, est aussi la moins irréprochable. L'auteur n'a pas tracé l'histoire des invasions des Normands, on ne la lui demandait pas, mais il s'applique à relever les traces qu'ils ont laissées. Ici la docte Allemagne et la Hollande laborieuse lui offraient de nombreux matériaux qu'il n'a pas jugé à propos de mettre en œuvre. En outre n'y a-t-il pas une lacune très-sensible dans le récit? En effet de riches monastères, de puissantes abbayes sont anéanties : plusieurs reparaissent ensuite et renaissent du sein de leurs ruines. Cette résurrection ne méritait-elle pas d'être expliquée? Une opinion qui semble chère à l'écrivain est celle qui attribue aux Normands une grande part dans l'organisation féodale et communale de nos contrées. Ce résultat est au moins un résultat éloigné.

En dernière analyse, les commissaires, à qui l'académie a confié l'examen de ce mémoire, se sont accordés à le considérer comme un travail très-estimable, dont une révision sévère et des recherches nouvelles feraient incontestablement un bon livre. Ils ont, en conséquence, conclu à ce que

l'académie décernât la médaille d'argent à son auteur, en remettant au concours la question qu'il a traitée.

L'académie propose pour le concours de 1843 les questions suivantes :

CLASSE DES LETTRES.

PREMIÈRE QUESTION.

Quelles ont été, jusqu'à la fin du règne de Charles-Quint, les relations politiques, commerciales et littéraires des Belges avec les peuples habitant les bords de la Mer Baltique?

DEUXIÈME QUESTION.

La famille des Berthout a joué, dans nos annales, un rôle important. On demande quels ont été l'origine de cette maison, les progrès de sa puissance et l'influence qu'elle a exercée sur les affaires du pays.

L'académie recommande aux concurrents de ne pas négliger les sources inédites, telles que chartes, diplômes et chroniques.

TROISIÈME QUESTION.

Quel était l'état des écoles et autres établissements d'instruction publique en Belgique, depuis Charlemagne jusqu'à l'avénement de Marie-Thérèse? Quels étaient les matières qu'on y enseignait, les méthodes qu'on y suivait, les livres élémentaires qu'on y employait, et quels professeurs s'y distinguèrent le plus aux différentes époques?

QUATRIÈME QUESTION.

Faire l'histoire de l'état militaire en Belgique, sous les

trois périodes bourguignonne, espagnole et autrichienne, jusqu'en 1794, en donnant des détails sur les diverses parties de l'administration de l'armée, en temps de guerre et en temps de paix.

L'académie désire que le mémoire soit précédé, par forme d'introduction, d'un exposé succinct de l'état militaire en Belgique dans les temps antérieurs, jusqu'à la maison de Bourgogne.

CINQUIÈME QUESTION.

Quels sont les changements que l'établissement des abbayes et des autres institutions religieuses au VIIe siècle, ainsi que l'invasion des Normands au IXe, ont introduits dans l'état social de la Belgique?

SIXIÈME QUESTION.

*Il existe un grand nombre de documents écrits dans les dialectes de l'Allemagne et appartenants aux VIIe, VIIIe, IXe, X^e et XIe siècles; ils sont indiqués par la préface de l'*Althochdeutscher Sprachschatz *de Graff; mais on ne connait guère d'écrits rédigés dans la langue teutonique usitée en Belgique antérieurement au XIIe siècle. On demande : 1° Quelle est la cause de cette absence de manuscrits belgico-germaniques? 2° Quelle a été la langue écrite des Belges-Germains avant le XIIe siècle? 3° Peut-on admettre que les* Niederdeutsche Psalmen aus der Karolinger-Zeit, *publiés par Von der Hagen, le* Heliand *récemment mis au jour par Schmeller, et quelques autres ouvrages, appartiennent à la langue écrite dont on faisait usage en Belgique?*

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE QUESTION.

Un mémoire d'analyse algébrique dont le sujet est laissé au choix des concurrents.

DEUXIÈME QUESTION.

Faire la description des coquilles fossiles du terrain crétacé de Belgique et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels elles se trouvent.

TROISIÈME QUESTION.

Faire la description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de Belgique, et donner l'indication précise des localités et des systèmes de roches dans lesquels ils se trouvent.

Dans les réponses aux deux questions qui précèdent, la synonymie des espèces déjà connues devra être soigneusement établie, et la description des nouvelles espèces accompagnée de figures.

QUATRIÈME QUESTION.

Faire connaître par des expériences appliquées à un assez grand nombre de corps, les lois que suit le dégagement de la chaleur dans les combinaisons chimiques.

CINQUIÈME QUESTION.

Quelle est la structure de l'arille? Exposer son histoire littéraire, donner son anatomie, son organographie, sa genèse et ses fonctions dans les différentes familles où il existe.

SIXIÈME QUESTION.

Le gonflement et l'affaissement alternatifs du cerveau et de la moelle épinière, isochrones avec l'inspiration et l'expiration, ne sont pas encore suffisamment expliqués. L'académie demande :

1° *Quelle est la cause immédiate de ce phénomène?*

2° *Quelle est, en général, l'influence de la respiration sur la circulation veineuse?*

SEPTIÈME QUESTION.

On demande un examen approfondi de l'état de nos connaissances sur l'électricité de l'air et des moyens employés jusqu'à ce jour, pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

HUITIÈME QUESTION.

Exposer et discuter les moyens les plus convenables pour établir, dans les lieux habités, une ventilation appropriée à leur destination et à la température qui doit y être maintenue.

L'auteur devra donner la description et les dessins très-détaillés du système en faveur duquel il se prononcera.

L'académie propose dès à présent, pour le concours de 1844, les questions suivantes :

CLASSE DES LETTRES.

PREMIÈRE QUESTION.

Les anciens Pays-Bas Autrichiens ont produit des jurisconsultes distingués qui ont publié des traités sur l'an-

cien droit belgique, mais qui sont, pour la plupart, peu connus ou négligés. Ces traités, précieux pour l'histoire de l'ancienne législation nationale, contiennent encore des notions intéressantes sur notre ancien droit politique; et, sous ce double rapport, le jurisconsulte et le publiciste y trouveront des documents utiles à l'histoire nationale.

L'académie demande donc qu'on lui présente une analyse raisonnée et substantielle, par ordre chronologique et de matières, de ce que ces divers ouvrages renferment de plus remarquable pour l'ancien droit civil et politique de la Belgique.

DEUXIÈME QUESTION.

On demande de rechercher d'une manière approfondie l'origine et la destination des édifices appelés basiliques dans l'antiquité grecque et romaine, et de faire voir comment la basilique païenne a été transformée en église chrétienne.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE QUESTION.

Exposer et discuter les diverses explications données jusqu'à ce jour sur les explosions des machines à vapeur.

DEUXIÈME QUESTION.

Décrire toutes les espèces ou variétés de houilles exploitées en Belgique; faire connaître leur composition chimique, leurs caractères extérieurs, la manière dont elles se comportent au feu, en vases clos et au contact de l'air, les usages économiques auxquels elles sont le plus propres, et les localités où on les exploite.

TROISIÈME QUESTION.

Exposer et apprécier les travaux des géomètres qui ont le plus contribué aux progrès de la mécanique céleste, depuis la mort de Laplace.

QUATRIÈME QUESTION.

Donner l'histoire naturelle et l'embryologie de l'Orvet (Anguis fragilis), *ainsi que son anatomie, en la comparant avec celle d'un lézard d'Europe.*

CINQUIÈME QUESTION.

Éclaircir par des observations nouvelles le phénomène de la circulation dans les insectes, en recherchant si on peut la reconnaître dans les larves des différents ordres de ces animaux.

Le prix de chacune de ces questions sera une médaille d'or de la valeur de six cents francs. Les mémoires doivent être écrits lisiblement en latin, français ou flamand, et seront adressés, francs de port, avant le 1er février 1843, à M. *Quetelet*, secrétaire perpétuel.

PRIX EXTRAORDINAIRE

De 3,000 francs accordé par le Gouvernement.

L'époque d'Albert et Isabelle est extrêmement remarquable dans l'histoire de la Belgique. Pour la première fois, le pays, ramené à l'unité, eut une administration nationale. Pendant cette période, il produisit une foule d'hommes remarquables et exerça au dehors une puissante

influence. L'académie demande une *Histoire du règne de ces princes.*

On sent que ce n'est pas un simple mémoire qu'elle attend, mais un livre qui unisse au mérite du fonds celui de la forme, et où le sujet soit traité dans toute sa plénitude, c'est-à-dire sous les différents rapports de la politique intérieure et extérieure, de l'administration, du commerce, de l'état social, de la culture des sciences, des lettres et des arts. Pour la complète intelligence des faits, l'ouvrage devra présenter, comme introduction, le tableau de la situation de nos provinces à l'avénement des archiducs.

Le travail des concurrents devra être remis également avant le 1er février 1843.

RAPPORTS.

L'académie, après avoir entendu les commissaires, ordonne l'impression dans le volume de ses mémoires des deux ouvrages suivants :

Mémoire sur les solutions singulières des équations différentielles, par M. Alexis Timmermans, membre de l'académie;

Sur la différence des longitudes des observatoires royaux de Bruxelles et de Greenwich, déterminée au moyen des chronomètres, par MM. Sheepshanks et Quetelet.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

PHYSIQUE.

M. Plateau entretient l'académie d'une série de faits qui l'ont conduit à considérer, comme beaucoup plus générale qu'on ne l'avait cru jusqu'ici, la propriété en vertu de laquelle certains corps mouillent d'autres corps.

On savait que les solides sont en général mouillés par les liquides et par les gaz. Or, l'auteur arrive à cette conclusion, que les liquides sont aussi mouillés par les autres liquides avec lesquels ils ne peuvent se mêler; que les liquides sont également mouillés par les gaz, et qu'enfin réciproquement les gaz sont mouillés par les liquides. C'est-à-dire que, par exemple, lorsqu'une masse liquide est plongée dans un autre liquide avec lequel elle ne peut se mêler, elle maintient à sa surface une mince pellicule de ce dernier, qu'elle entraîne avec elle dans tous ses mouvements. La même chose a lieu à l'égard d'une bulle gazeuse qui se meut dans un liquide, et enfin à l'égard d'une goutte liquide qui se meut dans un gaz. Il n'y a d'exception que pour les gaz entre eux, parce que, comme on sait, ils ne peuvent demeurer en contact sans se mêler.

Des conducteurs bipolaires et unipolaires thermo-électriques. Note communiquée par M. Zantedeschi, professeur à Venise.

L'académie royale des sciences de Bruxelles proposa en 1837 un prix pour la solution du problème suivant : *Dé-*

terminer l'influence que la cristallisation peut exercer dans les phénomènes thermo-électriques. Mais il ne se présenta pas de concurrents, et la question fut retirée. En 1838, publiant à Milan mes *Recherches sur le thermo-électricisme dynamique,* j'avais indiqué que la cristallisation y concourait dans la direction du courant électrique; mais je n'avais pu découvrir aucune loi. Dans mes dernières expériences, j'ai été conduit par le hasard à cet intéressant résultat, que *les conducteurs cristallisés qui, à leurs extrémités, ont des températures inégales données, sont bipolaires, et leur bipolarité est en rapport avec la forme des cristaux; et les non cristallisés sont unipolaires thermo-électriques.* Ainsi dans la partie plus chaude du bismuth, le courant se dirige de la partie chaude à la partie froide, et dans la partie moins chaude le courant électrique va de la partie froide à la partie chaude. J'observai ensuite que dans l'acier, le fer, l'antimoine, le zinc, le plomb et l'étain cristallisés, l'extrémité plus chaude montrait le courant électrique dans la direction de la partie froide à la partie chaude, et l'extrémité moins chaude avait ce courant dans la direction de la partie chaude à la partie froide. Dans le cuivre, le laiton, etc., non cristallisés, je ne trouvai qu'une seule polarité, et le courant se dirigeait toujours de la partie plus ou moins chaude vers la partie froide.

Mon mode d'expérimentation est très-simple.

Je mets en communication avec les extrémités du fil rhéométrique deux petits bâtons du métal dont je veux connaître le thermo-électricisme; j'en maintiens un à la température de l'air environnant, et j'expose l'autre par son extrémité libre à la flamme d'une lampe à esprit-de-vin. Je porte successivement l'extrémité libre du bâton, qui a la température de l'air environnant, aux deux points de

l'autre les plus éloignés, points qui sont inégalement échauffés, et je note les déviations de l'aiguille du galvanomètre. Les petits bâtons ont une longueur de 15 centimètres et un diamètre de six millimètres, et sont moulés dans un tube creusé dans du charbon de hêtre.

Dans mon mémoire sont exposées les plus petites particularités des expériences, à l'aide desquelles on peut vérifier les résultats obtenus, et je fais voir comment les effets opposés obtenus par Yelin, Nobili, Becquerel, Gherardi et Vorsselman de Heert, trouvent une explication dans la nouvelle loi que j'ai découverte.

Sur les oscillations diurnes du baromètre, par J.-G. Crahay, professeur de physique à l'Université catholique.

M. Crahay a présenté l'analyse suivante de son travail, pour lequel MM. Quetelet et Plateau ont été nommés commissaires.

« Ce mémoire a pour objet la détermination des instants auxquels le baromètre atteint les limites de ses hauteurs diurnes, le matin et l'après-midi, aux diverses époques de l'année. Les résultats sont déduits des observations faites à Louvain, jour par jour, pendant les années 1836 à 1841 inclusivement, à 8, 9, 10 heures du matin, à midi et à 3, 4, 5 heures après midi. Les trois premières heures étant celles entre lesquelles le maximum se présente moyennement, les trois dernières celles qui environnent ordinairement le minimum. D'autres occupations ont empêché d'étendre les observations aux heures plus rapprochées de

midi que celles indiquées ci-dessus; et, d'ailleurs, l'assujettissement en eût été rendu trop grand. Pour ce motif aussi, l'on s'est borné, dans les recherches actuelles, à ce qui concerne les limites qui s'offrent pendant le jour; un seul observateur ne pourrait suffir à étudier en même temps les deux limites semblables qui tombent dans la nuit. Les pressions atmosphériques à 11 heures du matin, 1 et 2 heures après midi, ont été obtenues par interpolation, en se servant de la formule donnée par La Grange, laquelle a été reconnue fournir les résultats les plus rapprochés des valeurs réelles. Pendant les mois de mai, de juin et de juillet, on a fait deux observations de plus par jour, savoir, à 7 heures du matin et à 6 heures du soir, afin d'avoir des données à des distances suffisantes avant les instants du maximum et du minimum, lesquels, à cette époque de l'année, s'éloignent le plus de midi. Il s'entend que toutes les hauteurs barométriques sont réduites à la température de la glace fondante et corrigées de l'effet de la capillarité.

La construction graphique qui accompagne le mémoire représente les résultats mois par mois. Les époques des observations, considérées comme des abscisses, sont prises sur des droites horizontales; les hauteurs correspondantes du baromètre sont exprimées par des ordonnées perpendiculaires aux abscisses. Pour en déduire les instants des maximums et ceux des minimums de pression par une méthode qui se lie le plus intimement aux observations, on a supposé une parabole à axe verticale, passant par les extrémités des trois ordonnées les plus rapprochées de chacune des limites; la courbe que l'on a obtenue ainsi donne, par l'abscisse de son sommet, l'instant où la pression est à sa valeur extrême, et cette dernière

est indiquée par la longueur de l'ordonnée correspondante. Pour chacun des 12 mois de l'année, les courbes du matin dirigent leur convexité vers le haut et annoncent des maximums, tandis que les courbes de l'après-midi, par leur position inverse, indiquent des minimums.

Voici les résultats numériques de ces calculs : ils se rapportent aux milieux des mois respectifs. Les temps sont comptés à partir de midi et exprimés en heures et en fractions décimales d'heure.

MOIS.	ÉPOQUES du maximum.	ÉPOQUES du minimum.	INTERV. entre les 2 époques.	VALEURS du maximum.	VALEURS du minimum.	DIFFÉR. des 2 haut. extrê. ou osc. diu.
	h.	h.	h.	mm.	mm.	mm.
Janvier. . .	22,01	3,60	5,59	758,17	757,46	0,71
Février. . .	22,27	3,32	5,05	757,57	756,84	0,73
Mars	21,49	3,93	6,44	757,37	756,57	0,80
Avril. . . .	21,43	3,96	6,53	756,79	756,10	0,69
Mai	20,73	4,50	7,77	757,80	756,89	0,91
Juin	20,32	4,89	8,57	757,91	757,43	0,48
Juillet . . .	20,17	4,99	8,82	758,77	758,19	0,58
Août	20,83	4,95	8,12	758,42	757,92	0,50
Septembre .	21,42	3,85	6,43	756,17	755,60	0,57
Octobre. . .	21,83	3,21	5,38	757,83	757,30	0,53
Novembre .	21,99	2,39	4,40	753,41	752,75	0,66
Décembre .	22,13	2,30	4,17	758,33	757,65	0,68
Année . .	21.39	3.82	6,44	757.38	756,73	0,65

Ce tableau montre clairement l'influence de l'époque de l'année sur les instants où les maximums et les minimums se présentent; on y voit que depuis l'hiver, où ces deux limites sont les plus rapprochées de midi, elles s'en éloignent graduellement jusqu'au milieu de l'été. Le plus petit écart entre les deux instants a lieu en décembre; il n'est alors que de $4^h,17$; le plus grand se présente en juillet et s'élève à $8^h,82$, c'est-à-dire à plus du double. La relation qui lie les valeurs des oscillations diurnes avec les époques de l'année n'est pas aussi nettement prononcée; cependant, à l'exception du mois de mai, ces valeurs sont plus petites en été qu'en hiver.

Dans un autre dessin qui accompagne le mémoire, on a figuré le rapport qui existe entre les heures des limites et les époques correspondantes de l'année; à cet effet, sur des lignes horizontales et équidistantes on a porté, à partir d'une perpendiculaire commune, les temps qui marquent les instants des maximums et des minimums; puis, en joignant entre eux les points qui appartiennent à chacune des deux séries, on a obtenu deux courbes qui se séparent graduellement l'une de l'autre, depuis l'hiver jusqu'à l'été, proportionnellement au temps qui s'écoule entre les deux époques de la marée diurne de l'atmosphère.

Pendant les mois d'hiver, les deux courbes présentent des ondulations qui semblent indiquer des écarts par rapport à la loi qui régit le phénomène. Ces écarts sont-ils réels, et proviennent-ils des oscillations brusques, étendues et irrégulières que l'atmosphère éprouve ordinairement dans cette saison; oscillations que les six années d'observations n'ont pas suffi à compenser? c'est ce qui pourra être décidé en étendant le travail sur une durée plus grande.

Quoi qu'il en soit, pour éliminer ces écarts réels ou apparents, on a calculé la marche des deux courbes par la formule de Hällstrom et par la méthode des moindres carrés, en considérant les époques des maximums et des minimums comme des fonctions de la position que les mois respectifs occupent dans l'année, et l'on a obtenu les valeurs reprises dans le tableau suivant :

MOIS.	ÉPOQUES du maxim.	ÉPOQUES du minim.	INTERV. entre les 2 époques.	DIFFÉRENCE d'avec le tableau précédent.	
				pour le max.	pour le min.
	h.	h.	h.	h.	h.
Janvier. . . .	22,09	3,18	5,09	+ 0,08	— 0,42
Février. . . .	22,05	3,64	5,59	— 0,22	+ 0.32
Mars	21,80	3,81	6,01	+ 0,31	— 0,12
Avril	21.30	3,99	6,69	— 0,13	+ 0.03
Mai	20,69	4.30	7,61	— 0,04	— 0,20
Juin	20,27	4,82	8,55	— 0,05	— 0,07
Juillet	20,30	5,07	8,77	+ 0,13	+ 0,08
Août	20,76	4,80	8,04	— 0,07	— 0,15
Septembre . .	21,37	3,94	6,57	— 0,05	+ 0,09
Octobre	21,85	3,05	5,20	+ 0,02	— 0,16
Novembre . .	22,06	2,55	4,49	+ 0,07	+ 0,16
Décembre . .	22,10	2,73	4,63	— 0,03	+ 0,43
Année. . . .	21,39	3,82	6,44		

En prenant pour base les résultats contenus dans ce dernier tableau, le calcul indique que l'époque moyenne de l'année où le maximum arrive *de plus grand matin* coïncide au 29 juin, et que la limite se présente alors à $20^h,25$; le minimum est *le plus retardé* le 14 juillet; il a lieu ce jour à $5^h,07$; l'intervalle est de $8^h,84$. De même on trouve que moyennement le maximum arrive, *le plus tard*, le 27 décembre : le calcul donne pour ce jour $22^h,10$; le minimum a lieu, *le plus tôt*, le 22 novembre, savoir à $2^h,55$; la durée qui sépare ces deux époques est de $4^h,45$, c'est-à-dire exactement la moitié de celle qui les sépare en été.

PALÉONTOLOGIE.

Notice sur un gisement de crustacés microscopiques fossiles, communiquée par J.-G. Crahay, professeur de physique, à Louvain.

Il y a plus de 15 ans, je découvris dans les environs de la ville de Maestricht une substance minérale d'un aspect argileux, mais ne présentant pas d'onctuosité au toucher; sa couleur pâlit successivement, à mesure de la dessication, jusqu'à ce qu'elle arrive à une teinte blanc grisâtre. A l'état de siccité complète, cette substance conserve un certain degré de cohérence et quelque chose de feutré, dû, il me semble, à des débris très-divisés et indiscernables de matières végétales, entremêlées dans la masse ici en plus grande, là en moindre quantité. L'extrême légèreté des morceaux de cette substance, jointe à leur couleur, leur donne tout à fait l'apparence de la pierre ponce, dont la surface aurait été rendue poudreuse par le frottement.

En voyant cette substance faire effervescence avec les acides, je l'avais considérée comme un tuf calcaire. Ce n'est que depuis peu qu'en la prenant pour objet de comparaison, afin d'apprécier l'effet d'une modification apportée à mon microscope, j'y reconnus des débris de petits crustacés. Quelque temps après, j'eus l'occasion d'examiner la même substance dans un microscope de Plössl, et je me convainquis alors que la masse entière est composée principalement de ces débris, le surplus étant des restes de végétaux. J'ai reconnu aussi que les acides n'attaquent qu'une partie des coquilles; les autres sont donc de nature siliceuse.

Je me propose d'examiner ces fossiles plus en détail et d'en figurer un certain nombre à l'aide du microscope de Plössl, que son propriétaire m'a promis de me confier pour ces recherches. J'aurai l'honneur d'en soumettre le résultat à l'académie et de compléter les renseignements sur le gisement de ces infusoires fossiles.

CONCHYLIOLOGIE.

Additions à la faune conchyliologique des terrains tertiaires de Belgique, par M. Nyst, contrôleur de la garantie à Louvain.

Comme nous avons déjà eu l'occasion de le faire observer ailleurs (1), l'étude de la conchyliologie anti-diluvienne

---

(1) *Nouvelles recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers*, par M. Nyst et G. D. Westendorp, in-8° avec 3 planches. 1839, chez Périchon, libraire, à Bruxelles.

a pris en Belgique depuis quelques années un essor remarquable. Le zèle de nos amateurs a provoqué la découverte d'un bon nombre d'espèces qui, étudiées zoologiquement et géologiquement, ont élargi le cercle des connaissances que nous possédions sur les révolutions du sol de la patrie.

En rassemblant les données éparses, soit dans le beau travail de notre ami M. H. Galeotti (1), qui valut à son auteur une brillante couronne académique, soit dans le mémoire de M. De Koninck (2), soit enfin dans nos propres opuscules (3), on obtient un total de 500 espèces. Qu'on y ajoute celles qui font l'objet de la présente notice, et l'on verra que le nombre des coquilles fossiles renfermées dans nos terrains tertiaires s'élève à plus de 600.

Nous avons pensé que publier avec les résultats de nos récentes investigations dans le Brabant, la province d'Anvers et le Limbourg, ceux auxquels sont parvenus, de leur côté, MM. Stoffels, Bosquet, Dewael, Dumont, De Koninck, Kickx, Lamal, Van Beneden et Waterkeyn, ce serait offrir autant de nouveaux points de comparaison et d'analogie, dont la géognosie saurait profiter dans la discussion des nombreuses questions qu'elle soulève. Nous remercions

---

(1) *Mémoire sur la Constitution géognostique de la province de Brabant*, par M. Galeotti. In-4°. Bruxelles, chez Hayez.

(2) *Description des coquilles fossiles de l'argile de Baesele, Boom, Schelle, etc.*, par L. De Koninck. In-4° avec 4 planches.

(3) *Recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers*, par M. Nyst, Bruxelles, Périchon, 1835, avec 5 planches in-8°.

Recherches sur les coquilles fossiles de Hoesselt et de Kleine-Spauwen, par M. Nyst. Bruxelles, Périchon, 1836, avec 4 planches in-8°.

donc, dans l'intérêt de la science, les naturalistes précités pour l'appui bienveillant qu'ils ont bien voulu nous prêter, en nous communiquant les espèces qu'ils ont découvertes.

Nous nous bornerons, pour le moment, à une simple énumération, qui deviendra par la suite le point de départ d'un travail plus étendu. L'ordre que nous suivrons ici sera celui des terrains; aussi adopterons-nous de préférence les systèmes géologiques établis par M. le professeur Dumont (1). Un astérisque indiquera les espèces classées avec doute dans le système tongrien.

---

(1) *Bulletins de l'académie royale de Bruxelles*, tom. VI, 2me partie, page 464. 1859.

Syst

NUMÉROS.	GENRES ET ESPÈCES.	AUTEURS.	LOCALITÉS DE BELGIQUE
1.	Solecurtus appendiculatus .	C. Desm.	Les sables de Laeken (rare).
»	Solen — .	Lamk.	Id.
2.	Corbula exarata var. β. . .	Desh.	Les sables de Laeken, Forest, Ga Aeltre, près de Bruges.
3.	Corbula argentea	Lamk.	Les sables de Laeken (rare).
4.	— longirostris . . .	Desh.	Les sables de Laeken, Forest, et Aeltre.
5.	Crassatella plicata?	Sow.	Les sables de Gand et d'Aeltre.
6.	Venerupis striatula? . . .	Desh.	Les sables de Forest, près de
7.	Tellina sinuata	Lamk.	Le calcaire d'Affligbem.
8.	Lucina mitis	Desh.	Les sables d'Aeltre.
9.	— squamula	Desh.	Id.
10.	Venericardia acuticosta . .	Lamk.	Id.
11.	— decussata. . .	Id.	Id.
12.	Mytilus papyraceus? . . .	Desh.	Le calcaire d'Affligbem.
13.	Pecten multistriatus? . . .	Id.	Les sables des environs de Bruxe
14.	— imbricatus	Id.	Id. Id.
15.	Ostrea gryphina?	Id.	Les sables d'Assche et d'Uccle.
16.	Bifrontia serrata.	Id.	Les sables d'Aeltre.
17.	Solarium patulum? . . .	Lamk.	Le Mont-Parisel, près de Mons.
18.	— spiratum. . . .	Id.	Les grès de Rouge-Cloître.
19.	Turritella multisulcata . .	Id.	Les sables d'Aeltre.
20.	Fusus scalaris	Id.	Le Mont-Parisel, près de Mons.
21.	Fusus longaevus. . . .	Id.	Le calc. de Lovenjoul, près de

xellien.

LOCALITÉS DE FRANCE, D'ITALIE, DE SICILE, ETC.	LOCALITÉS D'ANGLETERRE.	Analogues vivants.
calcaire de Mouchy, Houdan Grignon.	»	»
Id.	»	»
hâteau-Rouge et les sables de ourtagnon.	»	»
arnes et Chaumont.	»	»
hâteau-Rouge, dans le calcaire oss. et Bracheux, près Bauvais.	»	»
»	L'argile de Partley-Lodje.	»
eu-Mulitien, etc., le grès mar. périeur.	»	»
non et Mouchy.	»	»
»	L'argile de Barton (commune).	»
euil et Soissons.	»	»
alc. grossier de Grignon, etc.	»	»
Id. id.	»	»
nondois, dans le grès mar. upérieur.	»	
calcaire grossier de Chaumont le grès mar. de Senlis.	»	»
calcaire grossier de Parnes et haumont.	»	»
nondois.	»	
alc. grossier de Grignon, etc.	»	»
Id. id.	Le London-clay de Hitgate, etc.	»
grès mar. supér. de Grign. etc.	»	»
alc. grossier de Grignon, etc.	»	»
nondois, etc., dans le grès ar. supérieur, et Senlis dans grès marin. infér.	Le London-clay de Barton et de Hordwell.	
alc. grossier de Grignon, etc.	Le London-clay de Barton.	»

Syst

(Le Londo

NUMÉROS.	GENRES ET ESPÈCES.	AUTEURS.	LOCALITÉS DE BELGIQUE.
22.	Solen papyraceus	Desh.	Lethen, dans le Limbourg.
23.	Solecurtus compressus. . .	Nob.	Hoesselt dans le Limbourg.
»	Sanguinolaria compressa . .	Sow.	Id.
24.	Mya angustata ?	Id.	De Kleine-Spauwen.
25.	Lutraria oblata	Sow.	L'argile de Boom.
26.	Lucina parvula	Munster.	Lethen.
27.	Cytherea erycina var. δ . .	Desh.	Le Bolderberg, près de Hasselt.
28.	— sulcataria	Id.	Lethen et Hoesselt.
29.	— rugosa	Bronn.	Le Bolderberg.
30.	Cardium papillosum? . . .	Poli.	De Kleine-Spauwen.
31.	— striatulum. . . .	Brocc.	Id.
32.	— hippopaeum? . .	Desh.	Lethen (rare).
33.	Isocardia harpa	Goldf.	Le Bolderberg.
*34.	Cardita corbis	Phil.	Les sables glauconifères des d'Anvers.
*35.	Nucula tennis	Id.	Id.
36.	— interrupta . . .	Poli.	Le Bolderberg.
*37.	Arca imbricata?	Chem.	Les sables glauconifères d'Anver
*38.	Modiola sericea	Bronn.	Id. (très-ra
39.	Pinna affinis	Sow.	Hoesselt.
40.	Ostrea Meadii.	Id.	Le Bolderberg.
41.	Pecten reconditus	Brand. (non Sow.)	Vliermael, Hoesselt et Lethen.
42.	Trochus extensus	Sow.	Vliermael.

prien.

nglais.)

LOCALITÉS DE FRANCE, D'ITALIE, DE SICILE, ETC.	LOCALITÉS D'ANGLETERRE.	Analogues vivants.
lby, dans le calcaire grossier.	»	»
»	L'argile de Barton.	»
»	Id.	»
»	L'île de Wight, dans la formation marine supérieure.	»
»	Le London-clay de Bognor.	»
llemagne à Cassel, en Prusse unde.	»	»
ıts, Leognan, Dax, etc.	»	Les mers de l'Inde.
es et Chaumont, dans le calre grossier.	»	»
llemag., à Vienne et Cassel.	»	»
alie, en Sicile et en Allemag.	»	Habite la Méditerranée.
alie et en Allemagne, à Cassel.	»	»
calcaire grossier de Parnes, aumont, etc.	»	»
russe, aux environs de Santen.	»	»
icile.	»	Hab. les côtes de Sicile.
icile, dans les argiles de Pame.	»	»
nan, Sancats, Dax, les Fas de la Touraine, et en Italie.	»	Hab. l'Adriatique et la Méditerranée.
eaux, Dax, Angers, les fas de la Touraine.	»	Hab. l'Océan indien, la mer Rouge et les côtes du Sénégal.
utriche, à Baden, en Prusse à nde, en Italie dans le Plaitin, à Castel-Arquato et en ile, à Palerme.	»	»
»	Le London-clay de Bognor, etc.	»
»	A Sometshire?	»
»	Le London-clay de Barton.	»
	Hightgate et l'île de Scheppy.	»

NUMÉROS.	GENRES ET ESPÈCES.	AUTEURS.	LOCALITÉS DE BELGIQUE.
43.	Delphinula callifera	Desh.	Kleine-Spauwen, Looz et Henis.
44.	Turritella incisa	Brong.	Le Bolderberg.
45.	Ampullaria mutabilis . . .	Nob.	Vliermael.
»	Helix — . . .	Brander. (fig. 59).	Id.
*46	Eulima subulata.	Risso.	Les sables glauconifères d'Anvers.
47.	Tornatella spina.	Nob.	Kleine-Spauwen.
»	Auricula —	Desh.	Id.
*48.	Tornatella elongata. . . .	Nob.	Les sables glauconifères d'Anvers.
»	Actaeon elongatus	Sow.	Id.
49.	Natica olla	Marc. des-Serres.	Le Bolderberg
*50.	Bulla utricula ?	Brocc.	Les sables glauconifères d'Anvers.
*51.	Cancellaria varicosa. . . .	Id.	Id.
52.	— quadrata . . .	Sow.	Vliermael.
53.	Pyrula laevigata.	Lamk.	Kleine-Spauwen.
54.	— nexilis.	Lamk.	Vliermael.
55.	Pleurotoma turbida . . .	Id.	Vliermael et Lethen.
56.	— conoïdea . . .	Nob.	Id.
»	Murex conoïdeus.	Brander.	Id.
57.	Pleurotoma denticulata . .	Bastr.	Le Bolderberg.
58.	— reticulata ?. . .	Nob.	Id.
»	Murex reticulatus ?	Brocc.	Id.
59.	Pleurotoma crenulata ? . .	Bastr.	Id.
60.	— interrupta ? . .	Defr.	Id.
»	Murex interruptus	Brocc.	Id.
61.	Pleurotoma contigua . . .	»	Id.
»	Murex contiguus.	Brocc.	Id.

LOCALITÉS DE FRANCE, D'ITALIE, DE SICILE, ETC.	LOCALITÉS D'ANGLETERRE.	Analogues vivants.
ès mar. supér. de Bets, Mou-, le calc. gross.	»	»
llée de Bonca dans le Vicen-	»	»
agnon et Grignon?	Le London-clay de Barton.	»
Id.	Id.	»
ouraine, Bordeaux, l'Italie, Sicile et en Autriche.	»	Hab. l'Océan européen et la Méditerranée.
rnes.	»	»
	»	»
»	Le London-clay de Barton.	»
»	Id.	»
eaux, Dax, la Touraine, Per-guan, en Autriche, à Vienne, Morée, en Sicile, en Italie.	Le London-clay de Dawson.	Hab. la Méditerranée.
eaux, en Italie, en Sicile, etc.	»	Hab. la Méditerranée.
alie, le Plaisantin et en Si-e, etc.	»	»
»	Le London-clay de Barton.	»
non, etc., dans le calc. gros-r de Valmondois, etc., dans le ès mar. supérieur.	Le London-clay de Bognor.	»
es, Beyne, Grignon, Senlis Laon.	Le London-clay de Barton.	»
»	Id.	»
»	Id.	»
»	»	»
ats, Dax, Mérignac, la Tou-ine et l'Italie.	»	»
Toscane, à Parlasco.	»	»
»	»	»
et Leognan.	»	»
»	»	»
alie, à Castel-Arquato.	»	»
»	»	»
Id.	»	

NUMÉROS.	GENRES ET ESPÈCES.	AUTEURS.	LOCALITÉS DE BELGIQUE.
62.	Pleurotoma oblonga . . .	»	Le Bolderberg.
»	Murex oblongus	Brocc.	Id.
63.	Fusus lavatus?	Bastr.	Id.
64.	Cerithium tricinctum . . .	»	Loos et Kleine-Spauwen.
»	Murex tricinctus	Brocc.	Id.
65.	Triton nodulosum	Borson.	Lethen.
66.	Anolax inflata?	Bastr.	Le Bolderberg.
67.	— obsoleta	Bronn.	Id.
»	Buccrinum obsoletum . . .	Brocc.	Id.
68.	Oliva Dufresnei	Bastr.	Id.
69.	Ancillaria canalifera? . . .	Lamk.	Lethen (rare).
70.	Conus Brocchii	Bronn.	Le Bolderberg.
71.	Terebra pertusa vari β . . .	Bastr.	Id.
72.	— duplicata . . .	Brocc. .	Id.

Systè

(Le c

73.	Solecurtus coarctatus . . .	»	Calloo, près d'Anvers (rare).
»	Solen — . .	Linn	Id.
74.	Lutruria elliptica	Linn.	Anvers et Calloo (rare).
75.	Mactra solida	Id.	Anvers (rare).
76.	Petricola laminosa . . .	Sow.	Anvers et Calloo.
77.	Donax striatella	Nob.	Id.
»	Tellina.	Brocc.	»
78.	Astarte imbricata	Sow.	Anvers.

LOCALITÉS DE FRANCE, D'ITALIE, DE SICILE, ETC.	LOCALITÉS D'ANGLETERRE.	Analogues vivants.
ı Italie, à Castel-Arquato.	»	»
Id.	»	»
:ognan, Sancats et Dax.	»	»
ıs faluns de la Touraine, en Italie, à Castel-Gomberto.	»	»
Id.	»	»
ı Italie, dans le Piémont.	»	»
ı France à Bordeaux, Dax, etc., dans le Piémont, à Asti.	»	»
ıns le Piémont, à Asti.	»	»
Id.	»	»
Dax, etc.	»	»
·ignon, Courtagnon, etc., Dax et Bordeaux.	Le London-clay de Barton.	»
ı Italie, à Castel-Arquato.	»	»
ncats, près de Bordeaux, etc.	»	»
ncats et Leognan, en Italie, à Castel-Arquato.	»	»
mpinien.		
Anglais.)		
Bordeaux, en Italie, dans le Plaisantin, au Val-d'Antone.	»	Les îles Nicobar (Lin.), l'Adriatique (Renieri), à Cette et sur les côtes d'Angleterre.
Id.	»	Id.
»	»	Les mers du Nord.
»	»	Id.
»	Le crag du comté de Suffolk.	»
Italie, au Val-d'Antone.	A Sutton.	»
Id.	Id.	»
»	Le comté de Suffolk.	»

NUMÉROS.	GENRES ET ESPÈCES.	AUTEURS.	LOCALITÉS DE BELGIQUE.
79.	Astarte incrassata	Lajonck.	Id.
80.	— plana.	Sow.	Anvers et Calloo (commune).
81.	Nucula laevigata.	Id.	Id. id.
82.	Modiola papuana?	Linn.	Id. (rare).
83.	Ostrea edulis.	Id.	Anvers, au Stuyvenberg.
84.	Trochus patulus.	Brocc.	Id. (rare).
85.	Delphinula trigonostoma . .	Bastr.	Id.
86.	Littorina littorea?	Linn.	Anvers.
87.	— suboperta	Nob.	Anvers et Calloo.
»	Vivipara —	Sow.	Id.
88.	Melania campanellae . . .	Phil.	Anvers, au Stuyvenberg.
89.	Tornatella conoïdea. . . .	Nob.	Id.
»	Turbo conoïdeus	Brocch.	Id.
90.	Natica cirrhiformis	Sow.	Anvers.
91.	Bulla acuminata	Brocc.	Id.
92.	— cylindracea	Linn.	Id.
93.	Pleurotoma intorta	Defr.	Anvers, au Stuyvenberg.
»	Murex intortus	Brocc.	Id.
94.	Pleurotoma mitrula . . .	Sow.	Calloo.
95.	Murex tortuosus.	Id.	Anvers et Calloo.
96.	— incrassatus	Id.	Calloo.
97.	Cancellaria ampullacea . .	Defr.	Anvers (rare).
»	Voluta — . . .	Brocc.	Id.
98.	Ovula Leathesii	Sow.	Id. (très-rare.)
99.	Cypraea avellana	Id.	Id. id.
100.	Tellina obtusa	Id.	Calloo id.

LOCALITÉS DE FRANCE, D'ITALIE, DE SICILE, ETC.	LOCALITÉS D'ANGLETERRE.	Analogues vivants.
Italie et en Sicile.	»	La méditerranée, les côtes de Cherbourg.
»	Le crag de Bramerton, près Norwich.	»
»	Le crag de Holywell et de Woodbridje.	»
»		L'océan atlantique austral, la terre de Papou.
»	»	Les côtes de Belgique et de Hollande.
Italie, en Sicile, en Autriche, à Vienne, Bordeaux, et les faluns de Touraine, etc.	»	»
x et les faluns de Martignac.	»	»
»	Le comté de Suffolk.	L'Océan et la mer du Nord.
»	Le crag de Holywell.	»
»	Id.	»
Sicile.	»	
Italie, à Bascedasco, près Castel-Arquato.	»	»
Id.	»	»
»	Le crag du comté de Suffolk.	»
Italie, dans le Plaisantin, en Sicile, à Dax.	Id.	Hab. l'Adriatique.
Italie, dans le Piémont.	Le comté de Suffolk.	»
Italie, dans le Plaisantin	»	»
Id.	»	
»	Le crag de Rhamsholt.	»
»	Le crag du comté de Suffolk.	
»	Le crag des comtés de Suffolk et Norfolk.	»
Italie, à Castel-Arquato.	»	»
Id.	»	»
»	Le crag de Walton.	
»	Le crag du comté de Suffolk.	
	Id.	»

Sur la rubéfaction des eaux, de la neige et des glaces, note de M. Vogt, de Neuchâtel, communiquée par M. Ch. Morren.

Vos excellents mémoires sur les hydrophytes de Belgique, et notamment celui que vous avez publié conjointement avec M. Aug. Morren, sur le développement du gaz produit par les infusoires, et par le *Disceræa purpurea*, m'engagent à vous soumettre les résultats de quelques recherches analogues, dont nous nous sommes occupés, M. Hyassiz, M. Decor et moi, depuis plusieurs années, et dont il a paru un court résumé dans les actes de la société helvétique de Berne, réunie à Berne en 1839.

Et d'abord, le développement d'oxygène me semble être un phénomène commun non-seulement aux plantes microscopiques, mais aussi à tous les animaux qu'Ehrenberg a réunis sous le nom d'infusoires polygastriques, en en faisant une classe qui me paraît très-peu naturelle. Sur les bords du lac de Neuchâtel, le développement des gaz est tellement marqué, qu'il ne pouvait échapper aux observations des habitants. Dans les premiers jours du printemps, il se forme, sous l'influence du soleil, une espèce d'écume le long des bords, assez semblable à l'écume de savon, et même gluante comme celle-ci. Tantôt cette écume est incolore, blanchâtre, tantôt d'un brun vert, et déjà, à l'œil nu, on y reconnaît de petits corps en mouvement. Examinée au microscope, l'écume verte montre une quantité innombrable de sporules d'une algue qui tapissent tout le fond des bords du lac jusqu'à une distance de 20 à 30 pieds. Je joins ici une esquisse de cette algue; c'est, d'après M. Shuttleworth, la *Conferva dissiliens* Dillwyn. Le mouvement des sporules est tellement rapide, on dirait

même spontané à tel point que nous avons cru longtemps avoir affaire à des Chlamydomonades, et ce n'est qu'après avoir observé leur développement, depuis la partie de la tige jusqu'à leur fixation définitive et l'accroissement du fil auquel ils donnent naissance, que nous avons reconnu que c'étaient réellement des spores. Dans le résumé ci-dessus mentionné, ils sont encore envisagés comme des animaux.

L'écume blanche ne contient pas de sporules d'algues, mais en revanche une quantité innombrable de bacillaires, de navicelles, de gomphonèmes et d'autres genres de cette famille, mêlés à des vorticelles, des colpodes et quelques rotifères plus rares. Le fond de l'eau, la surface des pierres dans les endroits un peu plus profonds, sont généralement recouverts d'un enduit savonneux brunâtre, qui, sous le microscope, ne se montre composé que de bacillaires et de genres analogues; car les jours de soleil, on voit des bulles d'air se détacher de cet enduit et remonter à la surface, en emmenant avec elles des parcelles de bacillaires et principalement des individus détachés. Tout ce que nous avons pu observer à cet égard (nous n'avons pas fait des recherches chimiques) est conforme, jusque dans les plus menus détails, aux résultats consignés dans votre mémoire; je n'ai donc pas besoin de vous les rappeler. L'on peut désormais établir comme règle générale que tous les animaux infusoires polygastriques, quelle que soit leur couleur, développent de l'oxygène sous l'influence de la lumière.

Invité par M. Hyassiz à me charger de l'étude de la neige rouge dans les courses que j'eus le bonheur de faire avec lui dans nos glaciers, je fus amené à accorder une attention toute particulière aux colorations rouges dans la

plaine, colorations qui ne tardèrent pas de me donner l'explication des phénomènes si compliqués que présentent les êtres organisés de la neige rouge. Nous découvrîmes tout près de Neuchâtel, dans les creux des rochers au bord du lac, une coloration rouge, qui était surtout éclatante quand l'eau qu'ils contenaient s'était évaporée. La matière colorante adhérait assez fort à la roche et tapissait tout le fond des creux. Remplis d'eau, ces creux ne présentaient qu'une teinte d'un vert grisâtre tirant un peu sur le rouge. Un examen détaillé nous apprit que les éléments colorants étaient de petits animaux. Mais, connaissant l'apparence animale des sporules des algues, nous n'osions pas encore nous fier entièrement à ces premières observations, quoique nous eussions vu ces êtres se reproduire dès le mois de février 1841. Après avoir lu votre mémoire, nous avons reconnu aussitôt que c'était une *Discœva* que nous avions sous les yeux, mais qui est probablement d'une espèce différente de celle observée par vous.

Permettez-moi d'entrer en quelques détails sur ces animaux singuliers. Adulte, notre espèce est globulaire, rugueuse à sa surface et d'un beau vert clair, ayant au milieu un point rouge, dont les dimensions changent considérablement. Elle est enfermée dans une carapace parfaitement transparente, qui me semble siliceuse ou du moins fortement empreinte de matière anorganique, car elle résiste à l'action du feu. Les mouvements de l'animal sont assez rapides et dirigés dans tous les sens; mais le plus souvent, cependant, ce sont des rotations autour de son axe. Les mouvements rotatoires se reconnaissent aisément aux vacuoles que la plupart de ces animaux présentent. La *surface* de leur corps est parsemée irrégulièrement d'espaces circulaires, clairs, entourés d'un cercle plus foncé, que

l'on pourrait prendre, au premier abord, pour des vésicules, ou, d'après Ehrenberg, pour des estomacs situés à l'intérieur. Mais la rotation continuelle de l'animal suffit pour nous convaincre que ces espaces sont situés à l'enveloppe extérieure même de l'animal. Peut-être ne sont-ce que des effets de colorations ; car ils sont sujets à des variations bien considérables dans leur existence et dans leur arrangement. Toutefois, je n'ai pu remarquer qu'ils fussent creux, ce qui cependant aurait dû être facile à observer au changement de contour qui serait résulté de la rotation.

Le point rouge au milieu est on ne peut plus variable. Tantôt il n'offre qu'une bande extrêmement mince, légèment arquée, située exactement au milieu; d'autre fois tout l'intérieur de l'animal est rouge, et il ne reste qu'un bord mince de couleur verte (v. *fig.* 1-8.) Dans les animaux où le rouge est encore moins prédominant, il est facile de voir qu'il est arrangé en forme de cuvette, représentant tantôt une plaque ronde très-légèrement colorée, tantôt la forme d'une lune fortement colorée sur son bord postérieur. Même sur les animaux où le rouge a envahi tout l'espace intérieur, il est facile de se convaincre qu'il n'est pas amassé en masse compacte, mais qu'il ne fait que *tapisser la surface d'une cavité intérieure*. Cette cavité interne commence à se rougir dans son fond postérieur, et ce n'est qu'après avoir enduit toute la surface de cette cavité que la matière colorante s'étend aussi à la masse solide de l'animal et envahit petit à petit le bord vert. Vous pourriez peut-être douter, Monsieur, de la réalité de cette cavité interne chez un animal aussi petit, surtout si (ce que je ne crois pas) vous avez une grande foi dans les démonstrations de M. Ehrenberg. L'inspection et la comparaison des *fig.* 1, 2, 5, 21, 25, vous convaincront peut-être, quoiqu'il soit

très-difficile de peindre ces changements d'aspect qu'un seul animal vivant présente à chaque mouvement. Je reviendrai plus tard sur ce sujet; car il me semble qu'on peut tirer de la présence d'une cavité simple chez un animal qui devrait être polygastrique, des conséquences tout à fait contraires au système de M. Ehrenberg.

Je dois encore mentionner les appendices filiformes dont vous avez tiré le nom générique de *Disceræa*. En général la forme de l'animal en mouvement semble plus ou moins ronde, mais souvent aussi il est plus ou moins pyriforme, ayant une partie plus pointue dirigée vers le cadre de la carapace (*fig.* 1, 2, 5). Un mouvement vibratoire se manifeste à l'endroit où ce prolongement touche la carapace, et de petites molécules en sont mises en mouvement à une certaine distance. Les deux filaments qui causent ces mouvements vibratoires sont tellement fins, leurs mouvements si rapides, que je n'ai jamais pu les apercevoir directement, excepté au moment où l'animal se mettait en repos. Alors on les voyait comme deux fils extrêmement minces, partant de l'extrémité du prolongement du corps.

Mes *Disceræa* sont maintenant très-agiles et se plaisent à se réunir en grande quantité sur la paroi du verre exposé à la lumière. A l'œil nu, on voit cet assemblage comme un nuage vert dans l'eau. C'est aussi à ce côté qu'ils se fixent de préférence pour procéder à la reproduction. Voici ce que j'ai observé. Il est bien évident que cette reproduction est une division spontanée du corps. Vous voyez dans les 6 figures portant le numéro 13, une série de développements observés le 23 février 1841, de 10 h. à midi. Le corps s'est d'abord divisé en deux, après, en quatre parties, la carapace restant intacte. Pendant ce travail de division, l'animal était tranquille, seulement les

corps intérieurs faisaient quelquefois des mouvements tremblants. Lorsque la division était accomplie, la carapace crevait, et les quatre jeunes animaux nageaient dans toutes les directions. Le nombre des parties dans lesquelles mes *Disceræa* se divisaient était de 2, 3 et 4; jamais je n'en ai vu plus. Très-souvent (*fig.* 17, 19) la carapace ne crevait pas de suite, et j'ai vu alors les jeunes animaux, par leurs mouvements rapides, emporter la carapace qui les tenait encore enveloppés. D'autres fois la carapace était crevée, mais les animaux adhéraient encore ensemble par je ne sais quel moyen, et tournoyaient rapidement dans le liquide autour d'un centre commun, auquel ils semblaient attachés (*fig.* 18).

Les jeunes animaux se distinguent des adultes non-seulement par leur taille, mais aussi par le manque de carapace, la coloration plus claire et uniforme et le développement moindre de la coloration rouge, qui, ordinairement, ne présente qu'un reflet jaunâtre. Petit à petit la carapace se fait remarquer, et le rouge commence à revêtir la surface de la cavité intérieure.

Vous dites, page 28 de votre mémoire, dans une note : « Le mode de reproduction (décrit par vous et qui s'accorde » parfaitement avec mes observations) n'est pas le seul » pour ce petit être; il en est encore un autre que nous » aimerions pouvoir développer, mais nous avons besoin » pour le faire d'observations, de faits nouveaux. » Peut-être que les observations suivantes se rattachent aux phénomènes auxquels vous faites allusion.

En observant attentivement le verre dans lequel j'avais placé mes *Disceræa*, je remarquai au fond, mêlée avec des algues, une grande quantité de petits corps présentant les formes que j'ai dessinées dans les *fig.* 8, 9, 10 et 11; ils

ne faisaient aucun mouvement et ne donnaient aucun signe de vie. Le rouge, comme vous voyez, n'occupe pas seulement la cavité intérieure, il est aussi visible dans le parenchyme du corps; il y a même, dans le nombre, des individus qui sont très-semblables à votre *D. purpurea* par leur coloration entièrement rouge (*fig.* 11). La carapace était souvent invisible. En hiver, j'ai trouvé les *Discerœa* en cet état dans les creux des rochers.

Les individus sont-ils morts? Assurément qu'il y en a dans lesquels la vie a cessé, mais sont-ils tous morts? je ne le crois pas. Autour d'eux on voit de petits corps globuliformes tantôt rouges, tantôt verdâtres, et beaucoup de filaments extrêmement minces et à peine visibles, qui peut-être sont des appendices filiformes, séparés du corps après la mort.

On trouve, au milieu du liquide, du côté de la lumière, le nuage des *Discerœa* en pleine vie. Mais tout en haut, au niveau du liquide, se forme une ligne jaune ou orange, qui très-souvent est desséchée par l'évaporation du liquide. Cette ligne, qui n'existe que du côté de la lumière, est composée d'une masse de corpuscules dont j'ai cherché à reproduire les formes (*fig.* 24). Les plus petits, verts ou rouges, se meuvent encore quelquefois avec beaucoup de rapidité; mais je n'ai pu me défendre d'y voir un mouvement analogue à celui des sporules des algues.

Or, il y a des transitions tellement suivies de ces petites sporules jusqu'aux *Discerœa* parfaits, que l'on ne peut se défendre de l'opinion que petit à petit ils deviennent réellement des *Discerœa*. Je vous soumets ici les dessins; vous les voyez grossir, prendre la forme, le point rouge, jusqu'aux vacuoles de l'animal adulte, et quand ils ont acquis cette forme, ils se meuvent et s'en vont.

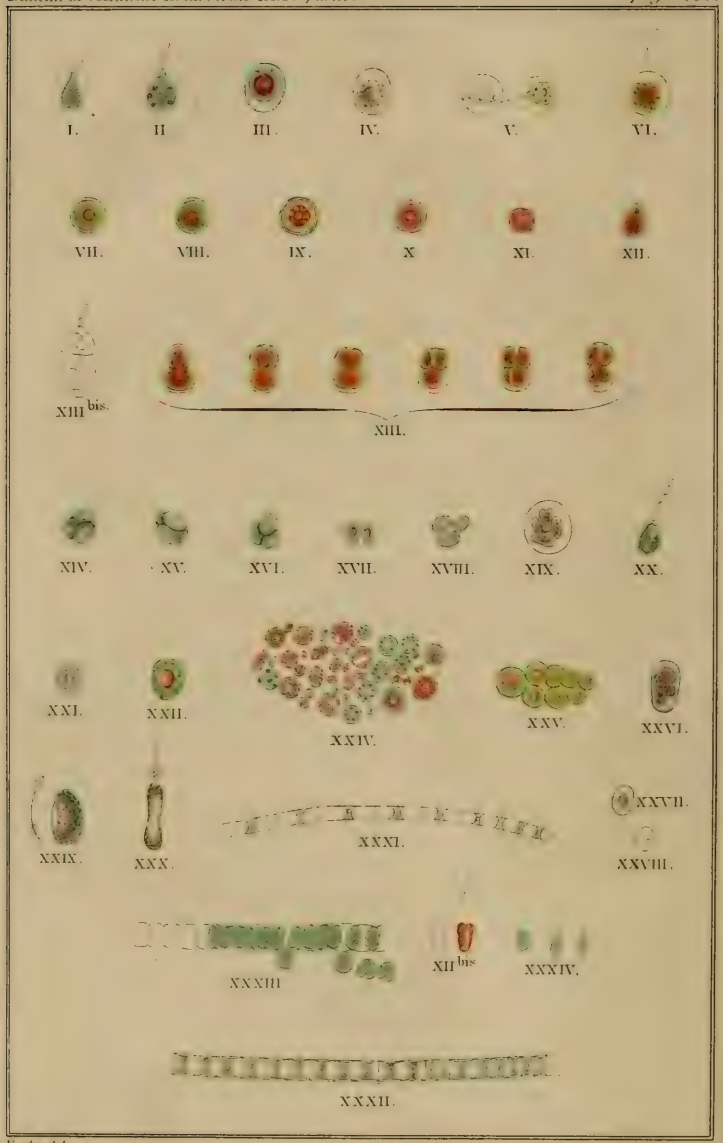
Maintenant ces petits corps, comment se détachent-ils des animaux parfaits? voilà le point que mes recherches m'ont laissé inexpliqué. Se forment-ils dans l'intérieur de leurs corps? c'est probable. J'ai vu quelquefois des formes analogues à celle dessinée *fig.* 9, où plusieurs granules rouges semblaient exister dans le corps. Mais jamais je n'ai pu voir de ces sporules sortir. Ou bien ces petits corpuscules se forment-ils comme des bourgeons de polypes, suivant un mode de reproduction que j'ai trouvé chez un animal de la neige rouge, nommé *Gyges sanguineus* par M. Shuttleworth? Cela me paraît moins probable, car je n'ai jamais pu voir des sporules attachés aux corps des *Discerœa*. Peut-être que vos recherches ultérieures vous auront conduit à des résultats qui pourront éclaircir ce point. Quant à moi, je suis persuadé que toute personne en état d'observer mes *Discerœa,* ne doutera pas de ce double mode de reproduction, l'un, par division spontanée, produisant des parties tout à fait semblables aux adultes dès les premiers moments; l'autre, par formations de corps reproducteurs (œufs, sporules, bourgeons?) qui d'abord se meuvent, cherchent un endroit convenable pour se fixer, et se développent alors insensiblement, en restant immobiles comme des chrysalides, jusqu'au moment où, ayant acquis la forme de l'animal adulte, ils prennent aussi ses mouvements.

Me voilà enfin arrivé à la fin de ces longues descriptions. Vous permetterez d'ajouter encore quelques mots sur la valeur des points rouges chez les infusoires, comme sur les classes et divisions adoptées par M. Ehrenberg.

Vous avez parfaitement raison de protester contre l'acceptation des yeux de M. Ehrenberg. Ce que vous avez démontré à l'égard des *Discerœa* et des *Trachelomonades* le sera

encore à l'égard de beaucoup d'autres polygastriques, c'est-à-dire que le prétendu œil devra être entièrement retranché comme caractère générique ou spécifique. L'œil des polygastriques rentre absolument dans la même catégorie que la vésicule spermatique contractile, et beaucoup d'autres choses que M. Ehrenberg n'a établies que parce que ses idées sur la constitution des infusoires l'exigeaient. Quant aux yeux des rotifères, il en est autrement, et je crois qu'ils ne sauraient être révoqués en doute. Mais aussi les rotifères doivent-ils rentrer dans une même classe avec les polygastriques? cela me paraît impossible. Il y a autant de différence entre ces deux types d'êtres qu'entre une méduse et une écrevisse.

Venons-en aux estomacs des infusoires polygastriques. Vous conviendrez avec moi que, dans le plus grand nombre de ces animaux, dotés par M. Ehrenberg d'une multitude d'organes digestifs, les estomacs sont tout aussi invisibles que les ganglions nerveux ou les appareils de la génération. Certes, je ne veux pas nier l'existence de ces vésicules qui se remplissent de matière colorante; je ne veux pas non plus dire que ce ne sont pas des appendices de l'intestin. Je suis loin d'adopter les vues de M. Dujardin, qui les regarde comme des vacuoles creusées dans la sarcode, matière animée, qui n'existe pas et qui est la reproduction parfaite de l'*Urschleim* des philosophes de la nature; mais si mes observations me démontrent l'existence d'une cavité intérieure simple dans les *Disceræa*, parfaitement analogue à la cavité digestive des hydres (sauf peut-être l'anus), dois-je faire violence aux faits pour placer mon animal dans les *polygastriques?* et parce que M. Ehrenberg a vu les estomacs peut-être chez 10 à 20 p. % des infusoires polygastriques, est-on pour cela en



Voglet delin. G. Sovereyns sculp. & imp.

Plantes et animalcules colorant les eaux, les neiges et les glaces en Suisse.

droit de prétendre, que les autres 80 p. % en sont aussi pourvus?

L'ouvrage de M. Ehrenberg a ouvert un vaste champ : c'est une œuvre qui place son auteur au premier rang de la science. Mais il est fâcheux que, ébloui, comme il le semble, par la lumière qui jaillit de ses propres travaux, M. Ehrenberg ne tienne pas compte de ceux des autres et les néglige aussi légèrement qu'il exagère la valeur de ses propres recherches. S'il n'en était pas ainsi, comment M. Ehrenberg aurait-il pu se permettre de créer des espèces et des genres sur des observations incomplètes, faites, comme il en convient lui-même, avec un mauvais instrument en Égypte, tandis qu'il rejette des observations rapportées par des naturalistes comme O. F. Müller, Gleichen, Eichhorn, Schrank, etc., sans même vouloir les examiner? Et pourtant ses propres observations sont loin d'être à l'abri de toute critique, et si l'on voulait attaquer les assertions de l'identité établie dernièrement par lui entre des infusoires et des polythalames vivant avec ceux de la craie, on trouverait dans ses propres dessins, comme dans les descriptions qu'il donne, assez de raisons pour renverser toutes les conséquences qu'il en a tirées, sans même avoir besoin de recourir à la nature. Ce serait, je crois, rendre un service immense à la science, que de faire une révision critique des derniers travaux de M. Ehrenberg sur les infusoires fossiles, aussi vite et aussi sévèrement que possible, avant que les faux résultats auxquels il a été conduit ne soient inscrits dans les codes de la science; mais pour cela, il faudrait habiter les bords de la mer.

—

HISTOIRE.

Particularités sur le séjour d'Érasme, à Bâle, et sur les derniers moments de cet homme célèbre; par M. le chanoine de Ram, membre de l'académie.

A peine les doctrines de Luther et de Zwingle furent-elles répandues en Suisse qu'elles mirent la division entre les différents habitants d'une contrée autrefois paisible et heureuse. Pendant les années 1529, 1530 et 1531, ce pays se trouva dans un état épouvantable. On ne voyait partout, dit un écrivain distingué (1), que haine, troubles et actes de violence. Partout régnait la discorde; discorde entre les cantons, discorde dans le sein du gouvernement, discorde entre les magistrats et le peuple, discorde même dans chaque paroisse et dans chaque famille. Ce fut le grand conseil de Berne qui donna d'abord gain de cause aux nouvelles doctrines . se mettant au-dessus des papes et des conciles, il approuva et confirma dix thèses proposées par les Zwingliens dans le colloque de 1528; il ordonna de s'y conformer, changea la foi, la discipline et le culte, et se réserva le pouvoir de les changer encore, si, dans la suite, on venait à lui proposer quelque chose de mieux. La défection de Berne ébranla presque toute la Suisse. De tous côtés on voyait éclater de nouvelles révolutions. Elles s'effectuaient par des bourgeois ignorants et factieux, contre la volonté des magistrats intimidés et de la partie nombreuse et paisible des habitants, qui ne voyaient ces in-

(1) Charles-Louis de Haller, *Histoire de la révolution religieuse ou de la réforme protestante dans la Suisse occidentale*. Paris. 1839, in-12. p. 62.

novations qu'avec horreur, mais dont l'indignation était arrêtée et le zèle paralysé par le désir de prévenir les derniers malheurs de la guerre civile. Presque partout les révoltés pénétraient en armes dans les églises, abattaient les autels, brûlaient les images, détruisaient les plus magnifiques monuments de l'art, pillaient les vases sacrés, ainsi que d'autres objets précieux, et faisaient vendre à l'enchère les vêtements sacerdotaux. En vertu de la liberté de conscience et du libre examen, les novateurs destituaient les conseillers catholiques et défendaient de prêcher contre ce qu'ils appelaient la réforme. Ils dépouillèrent les évêques de toute juridiction spirituelle et délièrent les chapitres, le clergé, les religieux et les religieuses de leur serment d'obéissance et de leurs vœux. Bâle, illustrée par le séjour d'Érasme, partagea le malheureux sort des principales villes de la Suisse.

La préférence qu'Érasme avait donnée à Jean Froben pour l'impression de ses ouvrages, l'obligea de faire de fréquents voyages à Bâle. Vers la fin de l'année 1516, il y rendit ses devoirs à l'évêque Christophe d'Uthenheim, qui le combla de politesses et lui donna des preuves d'une sincère amitié. Dans une lettre du 13 juillet 1517, ce prélat lui déclara qu'il ne souhaitait rien avec tant d'empressement que de vivre avec lui, de jouir de sa conversation aussi agréable que savante, et si l'air de Bâle convient à sa santé, il lui offre de venir partager son palais (1). Ces marques d'estime étaient d'autant plus flatteuses pour Érasme, que l'évêque de Bâle n'avait pas la réputation de les prodiguer.

---

(1) De Burigny, *Vie d'Érasme*, tom. I, p. 268; et *Erasmi epist.* 5. lib. VIII, *epist.* 9, lib. VII, *epist.* 28, lib. III.

Érasme eut aussi sujet d'être content des habitants de Bâle. Tout le monde l'y aimait ; chacun le regretta lorsqu'il en partit; plusieurs l'accompagnèrent lorsqu'il monta à cheval pour sortir de la ville; quelques-uns versèrent des larmes; enfin, il était si content de la gracieuse réception qui lui avait été faite, qu'il avait pris la résolution de s'y fixer (1).

Érasme exécuta son projet vers la fin de l'année 1521. Au mois de novembre, il arriva à Bâle et y fut reçu avec les plus grandes démonstrations de joie (2). Dès que l'évêque connut son arrivée, il lui écrivit pour lui témoigner la satisfaction que lui donnait son retour. Les magistrats, le clergé et les professeurs de l'université s'empressèrent de le complimenter.

La faveur que le luthéranisme trouvait à Bâle lui rendit enfin le séjour de cette ville moins agréable. Les novateurs le méprisaient comme un homme qui n'avait pas le courage de se déclarer pour la vérité ; les catholiques, d'autre part, lui reprochaient ses ménagements envers les chefs de la réforme et son séjour dans une ville qui prenait le parti des nouvelles doctrines. Érasme pouvait dire alors comme Montaigne : *Je fus pelaudé à toutes mains : au Gibelin j'estois Guelfe ; au Guelfe j'estois Gibelin.* Au milieu de ces peines d'esprit, il s'adressa au cœur d'un ami, et il écrivit à Goclenius, professeur à Louvain : « Si j'avais connu le génie et la » perfidie des Allemands, j'aurais mieux aimé aller chez les » Turcs que de venir ici. Mon parti est pris de me retirer » de Bâle. Je suis invité à aller en France : on m'y souhaite

(1) *Epist.* 22, lib. VII.
(2) *Epist.* 597 et 599.

» avec passion ; on me fait les plus belles promesses pour
» m'y attirer.... Le pape me favorise, aussi bien que tous
» ceux qui ont le plus de crédit sur son esprit... Je dési-
» rerais aller à Padoue ou à Venise..... Je resterai encore
» ici environ huit jours, et ensuite je prendrai mon
» parti (1). »

La révolution qui arriva à Bâle en 1529, décida Érasme à partir (2). Au mois de février de cette année, les sénateurs les plus zélés pour la conservation de la foi furent déposés, et il parut un décret portant que la messe serait abolie et que l'on ne souffrirait plus d'images dans les églises. Les prédications de Jean OEcolampade firent bientôt cesser complétement l'exercice de la religion catholique (3). Christophe d'Uthenheim, le protecteur d'Érasme, avait résigné le siége épiscopal. Son successeur, Philippe Gondolphein, fut obligé de sortir de Bâle avec son chapitre et de se retirer à Fribourg en Brisgau.

Érasme, embarrassé du choix de sa retraite, exprime l'état critique de sa situation dans une lettre écrite, le 24 fé-

---

(1) De Burigny, auquel nous empruntons ces détails, remarque que le Clerc place mal à propos cette lettre à l'année 1525, puisqu'il y est parlé de la discussion d'Érasme avec Eppendorff, qui est certainement de l'année 1528.

(2) *Erasmi epist. ad Fratres Germaniæ inferioris*, 30 aug. 1530; Op. tom. X.

(3) Œcolampade, prêtre et religieux du monastère de Ste-Brigitte près d'Augsbourg, abandonna le cloître et s'établit à Bâle. Lié d'abord avec Érasme, il se brouilla avec lui lorsqu'il eut adopté la réforme. Ce fut à l'occasion du scandaleux mariage de ce réformateur qu'Érasme écrivit, le 28 mars 1528, les paroles suivantes dans une lettre adressée à Adrien a Rivulo : *Nuper Œcolampadius duxit uxorem, puellam non inelegantem. Vult, opinor, affligere carnem. Quidam appellant Lutheranam tragœdiam, mihi videtur esse comœdia, semper enim in nuptias exeunt tumultus.* (*Epist.* 951.)

vrier 1529, au cardinal de Trente (1) : « Votre prudence, » lui dit-il, peut bien conjecturer dans quel état je me » trouve. Ce n'est pas que j'aie à craindre de la magistra- » ture ; mais il y a d'ailleurs tant de populace dans cette » ville : j'y ai plusieurs ennemis. Il est vrai que j'y ai aussi » quelques amis ; mais leur crédit est bien peu considé- » rable dans les circonstances actuelles. Je voudrais bien » que mes amis pussent me procurer une lettre du roi » Ferdinand, qui m'appellerait auprès de lui, comme s'il » voulait m'employer à son service ; j'espère qu'il me se- » rait ainsi plus facile de sortir d'ici. Il n'y a point de ville » que j'aimasse autant que Spire ; mais je crains que ma » mauvaise santé ne puisse pas s'accommoder d'un endroit » si tumultueux et où il y a tant de princes. Fribourg » n'est plus loin d'ici, etc. » C'est dans cette ville qu'il se rendit sur la fin du mois d'avril 1529. Quoique éloigné de Bâle, il continua à diriger l'imprimerie des Froben pour lesquels il conserva toujours la plus tendre amitié (2).

Il resta à Fribourg jusqu'au mois d'août de l'année 1535, époque à laquelle il revint à Bâle pour y voir ses amis et pour y surveiller l'impression de son *Prédicateur évangélique*, ouvrage auquel il avait encore quelque chose à ajouter. Il se flattait que sa santé pourrait s'y rétablir et qu'ensuite il aurait été en état d'aller se fixer en Brabant, où le rappelait la reine de Hongrie, gouvernante des Pays-Bas. Cette princesse, le type de la femme forte et irréprochable,

---

(1) *Epist.* 1017.

(2) Jérôme et Jean Froben continuèrent la profession de leur père Jean Froben, qui mourut en 1527 et dont Érasme célébra les vertus par deux épitaphes, l'une en latin, l'autre en grec. Érasme était parrain du second fils qu'on appelait *Joannes Erasmius Froben ;* il lui dédia ses colloques.

lui avait fait donner une gratification de trois cents florins pour les frais du voyage (1). Malgré le déplorable état de sa santé, il conservait l'espoir de revenir dans le Brabant. Quinze jours avant de mourir, dans la dernière lettre que nous avons de lui, écrite le 28 juin 1536 à son ami Goclenius, il nous fait connaître le véritable motif de ce désir : c'est, dit-il, que, quoiqu'il fût à Bâle avec des gens qui l'aimaient très-sincèrement, il aimerait mieux finir sa vie ailleurs à cause de la différence de religion : *Hic enim, quanquam sum apud amicos sincerissimos, quales Friburgi non habebam, tamen ob dogmatum dissensionem malim alibi finire vitam. Utinam Brabantia esset vicinior* (2). Dans d'autres circonstances, il exprima le même désir d'une manière vive et brusque; l'idée de mourir loin de sa terre natale et dans une ville qui avait renié les croyances de ses ancêtres, le tourmentait tellement que plus d'une fois il s'écria : *Morior hic inter canes!*

Épuisé par une dyssenterie longue et cruelle, il expira la nuit du 11 au 12 juillet de l'année 1536, en donnant des preuves d'une parfaite résignation à la volonté divine et en conservant l'usage de sa raison jusqu'à la fin. Ses dernières paroles furent : « Je vous demande miséricorde, Seigneur, » Jésus, Seigneur, délivrez-moi; Seigneur, ayez pitié de » moi (3). »

---

(1) *Regina Maria, fœminarum hujus ævi laudatissima, revocat me in Brabantiam. Epist.* 1219.

(2) *Epist.* 1299.

(3) *Quum sentiret jam instare vitæ finem, exstantibus, ut semper, claris christianæ patientiæ et animi religiosi documentis, quibus in Christum se spem omnem figere testabatur, assidue clamans : O Jesu, misericordia; Domine, libera me; Domine, fac finem; Domine, miserere mei! Et germanica lingua,* Lieber God, *hoc est, care Deus! quinto Idus Julias sub mediam noctem vita functus est.* (Vita Erasmi per Beatum Rhenanum.)

C'est à juste titre qu'Érasme est considéré comme un des principaux restaurateurs des belles-lettres au XVIe siècle, comme un des hommes les plus éminents par son esprit. Se fiant trop à ses propres lumières dans les matières théologiques, il s'écarta souvent de la vérité, et il s'exposa à des censures sévères. Cependant, selon l'aveu de plusieurs écrivains judicieux, quelques-uns ont poussé la critique trop loin contre Érasme. « Il se peut faire, dit Marsollier (1), qu'il a parlé quelquefois avec moins d'exactitude et de précision, qu'il n'eût fait après le concile de Trente, sur certains points qui étaient alors en dispute parmi les théologiens et sur lesquels l'église n'avait encore rien décidé : quand cela serait, il n'y aurait pas lieu de s'étonner que, dans un si grand nombre d'ouvrages qu'Érasme a composés sur toute sorte de sujets, il n'eût pas toujours parlé aussi correctement que l'on a fait depuis que l'église s'est expliquée sur les matières contestées. Il ne serait pas même le seul écrivain orthodoxe à qui cela serait arrivé; mais on n'est pas hérétique pour ne pas parler avec la plus grande précision. Ce qui fait l'hérétique, c'est d'avancer des erreurs contre la foi, c'est de les soutenir avec obstination, c'est de refuser de se soumettre au jugement de l'église, c'est de les défendre contre ses décisions; mais quiconque lui est soumis, quiconque vit dans sa communion et meurt dans son sein, ne saurait être hérétique. Il peut se tromper, mais il n'est pas pour cela hors de l'église, et n'en est pas moins du nombre de ses enfants. C'est ce qui est arrivé à

---

(1) *Apologie ou justification d'Érasme.* Paris, 1713, p. 212. Une réfutation de cette apologie, en général trop favorable à Érasme, a été publiée dans les *Mémoires de Trévoux*, juin 1714. Le père Gabriel (Vieilh de Toulon) augustin déchaussé, en fit une *critique*. Paris, 1719, in-12.

Érasme : il a toujours été soumis à l'église; il a vécu et il est mort dans sa communion; cela suffit pour le justifier à cet égard. »

Il nous reste à parler de trois documents inédits, relatifs à la mort d'Érasme. Le premier est une lettre, sans signature, qui se trouve dans un recueil manuscrit de la bibliothèque impériale de Vienne, intitulée : *Opuscula polemica varior. — Cod. MS. N. CXCI. O. L. 445*, in-folio. A la page 52 de ce recueil, après l'inscription suivante : *Epistola a Basilea missa in mortem doctissimi viri D. Erasmi Rotterdami*, on lit la lettre que voici :

« D. Erasmus, nuper dyssenteriæ morbo correptus, undecima » Julii vitam finivit, anno 1536 (1), agens in annum ætatis » suæ 72. Quidquid reliquit facultatum, illud omne partim » studiosorum commodis et usibus promovendis, partim ege- » nis innuptisque puellis honeste elocandis testamento conse- » cravit (2). Sunt qui illum circa septem millia aureorum, ne

(1) Il expira la nuit du 11 au 12 juillet.

(2) Érasme avait fait son testament le 12 février de l'année où il mourut. Par cet acte, il institua, pour son légataire universel, Boniface Amerbach. Après avoir donné le détail des objets plus ou moins précieux qu'il lègue à ses amis comme souvenir, il ajoute que, quant à l'argent qu'il avait en dépôt chez Éverard Goclenius, son héritier lui en laissera faire, dans le Brabant, la disposition qu'il lui avait recommandée ; que s'il y avait encore quelque chose chez Érasme Schetz d'Anvers, il le lui redemandera, et disposera de cet argent et de tout celui qui restera, de concert avec les deux exécuteurs testamentaires, Jérôme Froben et Nicolas Episcopius, pour l'usage des pauvres avancés en âge et infirmes, pour marier des jeunes filles et pour élever des jeunes gens de grande espérance; en un mot, tous ceux que son héritier jugera dignes d'être secourus. Cet acte, en latin, écrit de sa propre main dans la maison de Jérôme Froben, est conservé à la bibliothèque publique de Bâle avec son anneau, son cachet, son épée, son couteau et son poinçon. On y conserve aussi son portrait, le chef-d'œuvre de Holbein. Au mois de septembre 1858, pen-

» dicam plus, reliquisse ferunt (1). Ex viventis adhuc ore me
» audire commemini, prudentis et circumspecti viri esse, pa-
» rare et servare sibi minimum litis, quo scilicet quamcumque
» fortunæ injuriam molestiamque felicius ferre possit. Hunc
» nimirum et ipse sibi, tot magnorum heroum liberalitate ad-
» jutus, thesaurum compararat, quem nunc post se relictum
» in sanctissimos usus erogandum statuit. Thesaurum omnium
» librorum suorum, quorum mihi videndi copia hic est facta,
» legavit præsuli cuidam amplissimo, cui id aliquot ante annos
» (ut mihi dixit Frobenius) promiserat (2). Reliquit argenteo-
» rum et aureorum poculorum fere regium apparatum. Ad hæc
» numismatum aureorum, quorum aliqui viginti, aliqui de-
» cem ducatos valent, non minimum acervum reliquit. Totus
» jam erat vir doctissimus in restituendo græco Origene, cui
» sic erat (jamjam morbi violentia quam maxime urgente) ad-
» dictus, ut ab illo non citius discesserit, quam mors ipsa e

---

dant mon séjour à Bâle, j'eus l'occasion de voir ces objets et d'examiner une collection de lettres et de documents originaux d'un haut intérêt pour l'histoire encore si incomplétement connue du XVIme siècle.

(1) De Burigny remarque aussi qu'Érasme avait beaucoup d'ordre dans ses affaires financières, et que le bruit courut qu'il avait laissé à sa mort plus de sept mille ducats. Les lettres autographes et inédites d'Érasme à son ami et en même temps son homme d'affaires, Érasme Schetz d'Anvers, nous fournissent des preuves de sa prévoyance et de son économie qu'on aurait tort de regarder comme lésinerie. Je parlerai ailleurs de cette correspondance que j'ai eu le bonheur de réunir à ma collection d'autographes.

(2) Érasme dédia son édition de S. Ambroise à Jean de Lasco, archevêque de Gnesne. Il lui en fit hommage en considération de son neveu Jean de Lasco, avec qui il était intimement lié et auquel il vendit sa bibliothèque. De Burigny donne l'acte passé entre eux, à cet égard, en 1525. On y lit : *Erasmus Roterdamus bibliothecam meam universam vendidi clarissimo Poloniæ Baroni Joanni a Lasco trecentis coronatis aureis, hac lege, ut, quoad vixero, usus librorum ex amicitiæ jure sit illi mecum communis, proprietas tota penes illum sit perpetua : quod jus transibit etiam in illius hæredes, etc.* Faisant mention de cette vente dans son testament.

» manibus scribendis calamum extorserit (1). Ultima verba,
» quibus iterum atque iterum repetitis, ac magnis suspiriis,
» ut animum vere christianum cognosceres editis, terram re-
» linquentem, hæc fuerunt : *O Jesu, fili Dei, miserere mei!*
» *Misericordias Domini et judicium cantabo.* Hæc dicentem
» mors illico oppressit. Funus magnifica et honorifica sepul-
» tura curatum est, in summi templi edito loco, juxta ritum
» christianæ ecclesiæ (2). Prodierunt in funus singuli senato
» riæ dignitatis ordines ac totius reipublicæ Basiliensis maximi
» quique proceres. Quidquid denique Basilea habuit litterarum
» ac virtutum scientissimum ac studiosissimum, illud omne,
» maximo dolore confectum, defuncto corpori hoc officio gra-
» tificati sunt. Vale. »

Cette lettre, quoique bien courte, nous donne une idée des dispositions testamentaires d'Érasme, de l'état de sa

---

Érasme prend la précaution d'ajouter qu'on ne délivrera point ses livres à Jean de Lasco qu'il n'ait compté deux cents florins à Boniface Amerbach, et que s'il ne veut pas se tenir aux conditions du contrat, il sera libre à son héritier de faire de sa bibliothèque ce qu'il jugera à propos. Au mois de novembre 1536, de Lasco compléta le prix convenu, et il fut mis en possession de la bibliothèque.

(1) Érasme avait commencé l'impression d'une édition latine des œuvres d'Origène. Après sa mort, son ami Beatus Rhenanus acheva ce travail. Il mit en tête une préface adressée à Herman, archevêque de Cologne, dans laquelle il fit l'éloge d'Érasme et rapporta plusieurs particularités de sa vie. Cette édition parut à Bâle en 1536. 1 vol. in-folio.

(2) La mort d'Érasme fut un deuil public. Il n'y eut personne à Bâle qui n'accourût pour rendre un dernier hommage à la mémoire d'un homme si célèbre. Son corps fut enterré dans l'ancienne église cathédrale de Bâle, près des degrés du chœur, au côté gauche, où il y avait une chapelle de la Sainte-Vierge. On y voit encore aujourd'hui l'épitaphe que Boniface Amerbach fit placer sur sa tombe. Les mots *Juxta ritum christianæ ecclesiæ*, dont l'auteur de la lettre se sert, se rapportent à la prétendue réforme religieuse établie à Bâle en 1529.

fortune, de ses derniers travaux littéraires, des sentiments religieux qui l'animèrent à son heure suprême et des honneurs qu'on rendit à sa mémoire. Il est évident qu'elle a été écrite par une personne vivant dans l'intimité d'Érasme et qui séjournait à Bâle lors de son décès.

Le bruit de la mort d'Érasme se répandit bientôt dans les Pays-Bas, sans que ses nombreux amis y ajoutassent foi. Une lettre de Tilman Gravius de Cologne, adressée à Érasme Schetz d'Anvers, confirma bientôt cette fâcheuse nouvelle. Nous donnerons ici cette lettre inédite, d'après l'autographe.

« *Raræ eruditionis Viro, D. Erasmo Scheto, negotiatori Antwerpiensi, Domino et amico syncero.*

» S. D. P.

» Non mihi dubium est, Schete, vir humanissime, quum » hæc ad vos quoque delata sit fama, quam per totam fere Ger- » maniam sparsam jam audio, nempe invida fata Erasmum » nostrum (quo Germania nihil umquam habuit aut forsan » habebit præstantius, excellentiusque) nobis e medio sustu- » lisse. Cæterum quam hujusmodi rumor, proh dolor! verus » sit; quem sæpe sæpiusque falsissimum expertus sum (1), » hæc Frobenii ad me transmissa scripta, quorum argumen-

(1) Déjà antérieurement un faux bruit de sa mort avait été répandu, et même on avait consacré à sa mémoire des inscriptions funèbres. C'est dans cette circonstance que Nicolas Bourbon composa les vers suivants :

Lis oritur : meus est, Germania dicit, Erasmus ;
Gallia stans contra clamitat esse suum.
Hanc interveniens litem mala Parca diremit :
Neutrius hic vestrum, sed meus, inquit, erit.
Musarum columen, cujus per sæcula vivit
Nomen, in hac urna pulvis, Erasme, jaces.

» tum illius rogatu hic tibi transcribere non gravabor, fa-
» cile declarabunt. Est illud tale : *Litteras tuas postremas ad*
» *D. Erasmum optimum maximum missas accepimus. Eo au-*
» *tem tempore D. Erasmus tam graviter ægrotabat, ut ne ipse*
» *quidem legere posset, neque legentem ferre, ac paulo post,*
» *nempe duodecimo Julii, quum perpetuo profluvio ventris*
» *ultra octodecim dies incredibiliter laborasset, post medium*
» *noctis, animam Deo reddidit, magno reipublicæ christia-*
» *næ dispendio, maximoque nostro omnium dolore, etc.* Ha-
» bes hic, mi Schete, partem Frobeniani epistolii, non fes-
» tivum profecto sermonem, sed prorsus scytalam, quod
» aiunt, tristem. Quare vide, forti infractoque sis animo.
» Quantum ego ex hujus viri morte tristitiæ ac doloris hause-
» rim, non est hic narrandi locus, ipse probe sentio. Bene vale,
» ex tempore et raptim, non relectis litteris. Ex Agrippina
» Colonia, ipsis calendis Augusti, anno a Christo nato post
» MDXXXVI. — *Tilmannus Gravius a Fossa,* tuus ex animo to-
» tus, quantulus est. (1) »

Schetz communiqua la nouvelle de la mort d'Érasme à son ami Eustache Chapuys, ambassadeur de l'empereur Charles V à Londres; c'est ce que nous pouvons déduire d'une réponse dont je possède aussi l'autographe.

« *Honestissimo ac integerrimo fidei viro Erasmo Scheto, Andverpiæ.*

» Pie atque humaniter facis, mi Schete, qui Erasmi nostri,
» illius inquam incomparabilis Erasmi, etiam ubi apud nos

---

(1) Érasme adressa différentes lettres à Gravius. Voyez *Epist.* 984, 1009, 1157 et 1429. Henri Corneille Agrippa, dans une lettre à Érasme, écrite à Cologne le 17 mars 1532, lui dit : *Plures dies fui apud reverendissimum et illustrissimum principem electorem archipræsulem Coloniensem, qui*

» esse desiit, tam amanter meministi. Non immerito boni omnes tanti viri migrationem lugent. Verum ut meam ingenue sententiam depromam, equidem non satis constitui dolendumne magis an gratulandum sit? Gratulandum sane optimo ac sanctissimo seni post assiduam cum morbis luctam, post ingentem cum hominibus improbis quovis morbo intolleribilioribus conflictionem ad Jesum suum manumisso, quem tota vita et corde et calamo ac ore spiravit ardentissimo. Porro si quid dolendum est, ut certe multum est, nobis id fuerit dolendum, qui tanto lumine privati sumus : quamquam fortassis illud christianum fuerit magis indulgentissimo Numini gratias agere, quod tanti viri tam longam usuram nobis permiserit. Magno, dum viveret, desyderio tenebar hominis coram visendi, si quo modo ita res tulissent meæ; verum dum id non licet, quod superest, dabo operam, ut monumentis, quæ reliquit, quotidie propius ac propius viri potiorem partem contempler; quod ut etiam cæteri faciant, libens illis auctor fuero. Vale, optime Erasme. — Londini, xxiij Septembris MDXXXVI. — Tuus ex animo quidquid est, *Eustachius Chapuysius.* »

Parmi les lettres d'Érasme, on remarque celle qu'il écrivit, le 23 avril 1533, à Chapuys, un de ces hommes habiles auxquels l'empereur Charles V confiait les missions les plus importantes (1). Il était originaire d'Annecy. Fatigué du monde et des affaires, il se retira à Louvain, et y mourut le 21 janvier 1556, après y avoir fondé le collége de Savoie (2).

---

te unice amat et veneratur. Sæpissime nobis sermo est de tua integerrima et invincibili doctrina. Sunt apud illum multi tui nominis præcones, inter quos Tilemannus de Fossa, tui nominis cultor studiosissimus.

(1) Epist. 1247.

(2) Voyez Valère André, *Fasti Acad. Lov.*, p. 309; et *Synodicon Belg.*, tom. I, p. 170.

Si je ne me trompe, il résulte assez clairement des détails qui précèdent, que la révolution religieuse fut la seule cause pour laquelle Érasme quitta Bâle, où il se plaisait sous tant d'autres rapports, et que, s'il mourut dans cette ville, c'est qu'il y fut surpris par la maladie qui le mit au tombeau.

—

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Poëme en l'honneur de l'empereur Frédéric Barberousse. — La confession. — Éloge de Renaud, archevêque de Cologne, XIIe siècle. — Pièces diverses et pasquilles du XVIIe siècle; par le baron De Reiffenberg.

Un manuscrit de l'ancienne abbaye de Stavelot, manuscrit dont je donnerai encore des extraits, contient, entre divers traités, écrits du XIIe au XVe siècle, trois pièces qui appartiennent au XIIe. Je dis trois pièces quoiqu'elles soient copiées l'une à la suite de l'autre sans aucune distinction (1) et que les deux premières aient entièrement la même forme. En vertu du sens, nous avons cru pouvoir les séparer et y ajouter des intitulés. La première est adressée à un empereur appelé Frédéric; l'inventaire le nomme Frédéric II, mais les événements auxquels il est fait allusion dans le texte et l'intervention de l'archevêque de Cologne, prouvent indubitablement qu'il est question de Frédéric Ier, dit Barberousse, qui régna de 1152 à 1190, et contre lequel

(1) N° 2071 de l'inventaire, parchemin, petit in-4°. Indiqué dans les archives de M. Pertz, VII. 1008.

peut-être, plutôt que contre un de ses successeurs, était dirigée aussi la violente satire que j'ai déjà publiée sous le titre d'*Épitaphe de Julien l'Apostat*. Je crois ce poëme composé vers l'année 1161, avant les grands désastres de Frédéric, quand sa puissance brillait de tout son éclat.

La seconde pièce, du genre d'une chanson que j'ai donnée ailleurs (1), est une de celles qui ont été attribuées à Walter Mapes, qui coururent sous le nom de *Golias* ou de *Golias episcopus*, et que M. Thomas Wright, ce philologue si érudit et si fin, vient de rassembler pour la société de Camden (2). Mais elle présente avec quelques variantes, un dernier couplet de plus et l'adresse à l'archevêque de Cologne, chancelier de Frédéric-Barberousse, au lieu de l'évêque de Coventry.

Les chansons bachiques en latin ont été assez longtemps à la mode parmi un certain monde; il en est encore de fort en vogue aujourd'hui dans les universités d'Allemagne, et une des meilleures de notre célèbre Roland Lassus a été composée sur ces paroles qui ressemblent beaucoup aux rimes qu'on lira tout à l'heure :

Deus qui bonum vinum creavit
Et vino abutentes capitis dolore mulctavit,
Tollet prorsus istis intellectum
Nec unquam quietum invenient lectum.

La troisième est un simple madrigal en quinze rimes.

L'auteur de deux de ces petits poëmes, au moins, semble être un moine, et rien n'empêche qu'il ait appartenu

---

(1) *Ecce non paulizat Paulus sed saulizat*, etc.

(2) *The latin poems commonly attributed to Walter Mapes, collected and edited by* Thomas Wright. London, printed for the Camden society. 1842, in-4°, XLIX et 371 pp. V. *Confessio Goliæ*, pp. 71-75.

à l'abbaye de Stavelot. Il est même probable que notre manuscrit est l'autographe. L'auteur s'est mis en frais d'érudition. De la mythologie, qu'il dédaigne par esprit de religion, il cite les Muses, Phébus, Bacchus, Diane, Vénus, Hippolyte, Achille, Ulysse, le Nectar des classiques, Cicéron, l'Énéide, Ovide.

A ces morceaux succède l'analyse d'un manuscrit ou recueil relatif à l'histoire du XVIe et du XVIIe siècle, principalement à celle des Pays-Bas sous Philippe IV et du ministère du duc de Lerme, époque encore peu approfondie. On y trouve beaucoup de vers, de chronographes et de facéties satiriques. Aux malices du XIIe siècle, nous en opposons de plus récentes d'environ quatre cents années. Quoique les journaux n'eussent pas encore introduit la licence de la critique personnelle, les épigrammes allaient leur train, et c'est même dans ces jeux de la malignité que la langue française se montre d'abord avec le plus de précision et avec ses idiotismes les plus heureux. Le latin continuait cependant à servir d'interprète à la causticité. Dans le siècle précédent avait paru le recueil si longtemps vendu au poids de l'or, encore recherché aujourd'hui et intitulé : *Pasquillorum tomi duo :* c'était l'esprit de la réforme protestante qui avait dicté presque tous ces sarcasmes et ces parodies. M. J. Voigt a cherché à les caractériser dans l'Annuaire de M. de Raumer (1). Nous lui présentons ici, en toute humilité, un petit supplément.

---

(1) Joh. Voigt, *Ueber Pasquille, Spottlieder und Schmachschriften aus der ersten Haelfte des XVI^en^ Jahrhunderts*, dans l'*Hist. Tasschenbuch* de 1838, pp. 521—524. Cf. l'histoire de la poésie macaronique de M. F.-W. Genthe : *Geschichte der Macaronisschen Poesie.* Halle und Leipzig, 1829, in-8°.

1.

Ad Fridericum Cesarem.

1 Salve, mundi domine, Cesar noster
Cujus bonis omnibus jugum est su
Quisque contra calcitrat putans illud gr
Obstinati cordis est et cervicis pr } ave

5 Princeps terre principum, Cesar Frider
Cujus tuba titubant arces inim
Tibi colla subdimus tygres et form
Et cum cedris Libani vepres et mir } ice

Nemo prudens ambigit te, per Dei n
10 Super reges alios regem constit
Et in Dei populo digne consec
Tam vindicte gladium quam tutele sc } utum

Unde diu cogitans quod non esset t
Cesari non reddere censum vel trib
15 Vidua pauperior tibi do min
De cujus me laudibus pudet esse m } utum

Tu foves et protegis magnos et min
Magnis et minoribus tue patent f
Omnes ergo Cesari sumus debit
20 Qui pro nostra requie sustinet lab } ores

Dent fruges agricole, pisces piscat
Auceps volatilia, feras venator
Nos poete pauperes, opum contempt
Scribendo Cesareos canimus hon } ores

25 Filius Ecclesie fidem sequor s
Contempno gentilium falsitatem v
Unde jam non invoco Febum vel Di
Nec a Musis postulo linguam tulli } anam

Christi sensus imbuat mentem christi
30 Ut de Christo dominum digna laude c
Qui potenter sustinens sarcinam mund
Relevat in pristinum gradum rem rom } anam

Scimus per desidiam regum roman
Ortas in imperio spinas impi
35 Et sumpsisse cornua multos popul
De quibus commemoro gentem Lombard } orum.

Que dum turres erigit more gigant
Volens altis turribus obviare d
Contumax et fulmine digna ciclop
40 Instituta principum sprevit ausu r } co.

De tributo Cesaris nemo cogit
Omnes erant Cesares, nemo censum d
Civitas Ambrosii velud (*velut*) Troja st
Deos parum homines minus formid } abat

45 Dives bonis omnibus et beata s
Nisi quia voluit repugnare f
Cujus esse debent summa libert
Ut, quod erat Cesaris, daret ei gr } atis

Surrexit interea rex jubente d
50 Metuendus hostibus tamquam ferus l
Similis in preliis jude Machab
De quo quicquid loquerer minus esset } co

Non est ejus animus in curanda c
Curam carnis comprimit animi virt
55 De communi cogitans populi sal
Pravorum superbiam premit servit } ute

Quanta sit potencia vel laus Frider
Cum sit patens omnibus, non est opus d
Qui rebelles lancea fodiens ultr
60 Representat Karolum dextera victr } ici

Hic ergo considerans orbem conturb
Potenter agens dicat opus Deo gr
Et ut regnum revocet ad priorem st
Repetit ex debito Cesar civit } atum

---

41 Désirant subjuguer l'Italie, qu'il regardait comme le patrimoine des empereurs, Frédéric passa les Alpes au mois d'octobre 1154, à la tête d'une puissante armée. Il fit une nouvelle expédition en Lombardie l'an 1158.

65 Prima suo domino paruit Pap
Urbs bona, flos urbium, clara, potens, p } ia
Digna fores laudibus et topograph
Nisi quod nunc utimur brevitatis v

Post Papiam ponitur urbs Novari
70 Cujus principio dimicavit
Frangens et reverberans viribus inm } ensis
Impetum superbie Mediolan

Carmine, Novaria, sepe meo v
Cujus sunt per omnia commendandi c
75 Inter urbes alias erit laude d } ives
Donec dèsint Alpibus frigora vel n

Letare, Novaria, nunquam vetus f
Meis te carminibus renovari sc
Fame tue terminus nullus erit d } ies
80 Nec est tibi reddita post laborem qu

Mediolanensium dolor est inm
Pro dolore nimio conturbatur s
Civibus Ambrosii furor est acc } ensus
Dum ab eis petitur, ut a servis, c

85 Interim principio tibi, Constant
Jam depone dextram, tue cessent m
Mediolanensium tante sunt ru } ine
Quod in urbe media modo regnant sp

Tantus erat populus atque locus
90 Si venisset Grecia tota cum Ach
In qua tot sunt menia, tot potentes v } ille
Non eam subjicere possent annis m

---

72 Le 8 septembre 1158, Frédéric entra victorieux à Milan et changea le gouvernement. En 1162, il s'empara de nouveau de cette ville après un siége ou blocus de sept mois. Le 26 mars il en fit démolir les portes, les tours, une partie des murs, tous les édifices publics, à l'exception de quelques églises, et presque toutes les maisons des particuliers. Mais le 29 mars 1176, il fut enfin entièrement défait par les Milanais, près de Côme.

Jussu tamen Cesaris obsidetur l
Donec ita venditur esca sicut er } ocus
95 In tanta penuria non est ibi j
Ludum tandem Cesaris terminavit r

Sonuit in auribus angulorum t
Et in maris insulis hujus fama g } erre
Quam si mihi liceat plenius ref
100 Hoc opus Eneidi poteris pref

Modis mille scribere bellicos confl
Hostiles insidias et viriles } ictus
Quantis minis impetit ensis hostem str
Qualiter progreditur castris rex inv

105 Erant in Ytalia greges vispill
Semitas obsederat rabies pred } onum
Quorum cor ad scelera semper erat pr
Quibus malum facere videbatur b

Cesaris est gloria, Cesaris est d
110 Quod jam patet omnibus vie regi } onum
Dum ventis exposita corpora latr
Surda flantis Boree captant aure s

Iterum describitur orbis ab Aug
Redditur res publica statui vet } usto
115 Pax terras ingreditur habitu ven
Et jam non opprimitur justus ab inj

Volat fama Cesaris velut velox
Hac audita trepidat imperator gr } ecus
Jam quid agat nescius, jam timore c
120 Timet nomen Cesaris ut leonem p

Jam tiranno siculo Siculi detre
Siculi te siciunt, Cesar, et expe } ctant
Jam libenter Apuli tibi genu fle
Mirantur quid detinet, oculos hume

---

95 *Jocus*, allusion au jeu des échecs.
105 *Vispillonum*, vespillonum.
118 *Imperator Grecus*, Manuel Comnène, mort en 1180.
121 *Tyranno Siculo*. Le pape Adrien IV, pour se venger de Guillaume Ir, roi de Sicile

125 Archicancellarius viam prepar
Dilatavit semitas, vepres extirp
Ipse jugo Cesaris terram subjug
Et me de miserie lacu liber } avit

Imperator nobilis age sicut
130 Sicut exaltatus es exaltare m
Fove tuos subditos, hortes cede pl
Super eos irruens ultiore str } agis

2.

Poete (Golie?) *confessio.*

Estuans intrinsecus ira vehem
In amaritudine loquor mee m
Factus de materia levis elem
Folio sum similis de quo ludunt v } enti

5 Cum sit enim proprium vero sapie
Supra petram ponere sedem fundam
Stultus ego comparor fluvio lab
Sub eodem aere nunquam perman } enti

Feror ergo veluti sine nauta n
10 Ut per vias aeris vaga fertur
Non me tenent vincla non me tenet cl
Quero mei similes et adjungor pr } avis

Mihi cordis gravitas res videtur gr
Locus est amabilis dulciorque f
15 Quicquid Venus imperat labor est su
Qui nunquam in cordibus habitat ign } avis

---

et fils de Roger, lequel avait chassé le légat, excita l'empereur Frédéric à porter la guerre dans la Pouille. Plus tard Guillaume soutint le pape Alexandre III contre Frédéric.

125 *Archicancellarius*, Renaud de Dassel, archichancelier, depuis archevêque de Cologne. En 1159, l'empereur l'envoya à Milan avec Otton, palatin de Bavière, pour y abolir les consuls et y substituer un podestat. Ce fut depuis lui que les archevêques de Cologne prirent le titre d'archichanceliers d'Italie. — Dans un manuscrit de la bibl. de Liége (XIIe s. Olim S. Trudonis), il y a une lettre de Renaud au clergé de Liége, sur sa maladie à Tusculum, en 1167. M. Pertz cite encore d'autres lettres. *Archiv.*, etc. VII, 881—82.

14 *Locus*, le sens serait plus clair si l'on écrivait *Jocus*. M. Wright : *haec est amicabilis.*

Via lata gradior more juvent
Implico me viciis immemor virt
Voluptatis avidus magis quam sal
20 Mortuus in anima curam gero c } utis

Presul discretissime, veniam te pr
Morte bona morior, dulci nece n
Meum pectus sauciat puellarum d
Et quas lactu nequeo saltem corde m } ecor

25 Res est arduissima vincere nat
In aspectu virginis mentem esse p
Juvenes non possumus legem sequi d
Leviumque corporum non habere c } uram

Quis in igne positus igne non ur
30 Quis Papie demorans castus habe
Ubi Venus digito juvenes ven
Oculis illaqueat, facie pred } atur

Si ponas Ypolitum hodie Pap
Non erit Ypolitus in sequenti d
35 Veneris in Thalamos ducunt omnes v
Non est in tot turribus turris Aleth } ie

Secundo redarguor etiam de l
Frigidus exterius mentis estu s
Sed cum ludus corpore me dimittit n
40 Tunc versus et carmina meliora c } udo

Tercio capitulo memoro tab
Illam nullo tempore sperni neque sp
Donec sanctos angelos venientes c
Cantantes pro mortuis requiem et } ernam

45 Meum est propositum in taberna m
Ut sit vinum perennum morientis ori
Tunc cantabunt letius angelorum ch
Sit Deus propitius huic potat } ori

---

17 W. *gradiens.*
26 W. *virginum.*
35 W. *hunc ad opus Veneris.*
36 W. *Aliciae.*

Oculis accenditur animi luc
50 Cor imbutum nectare volat ad sup
Mihi sapit dulcius vinum de tab
Quam quod aqua miscuit presulis pinc } erna

Unicuique proprium dat natura m
Ego nunquam potui scribere jej
55 Me jejunum vincere posset puer
Sitim et jejunum odi tanquam f } unus

Unicuique proprium dat natura d
Ego versus faciens bibo vinum b
Et quod habent purius dolia caup
60 Vinum tale generat copiam serm } onum

Tales versus facio quale vinum b
Nil possum incipere nisi sumpto c
Nichil valent penitus que jejunus scr
Nasonem per calices carmine pre } ibo

65 Mihi nunquam spiritus poetrie d
Nisi prius fuerit venter bene s
Dum in arte Ceren Bachus domin
In me Phebus irruit et miranda f } atur

Loca vitant publica quidam poet
70 Et secretas eligunt sedes late tenebr
Student, instant, vigilant, nec laborant p
Et vix tandem reddere possunt opus cl } arum

Jejunant et abstinent poetharum (*sic*) ch
Vitant rixas publicas et tumultus f
75 Et ut opus faciant quod non possint m
Moriantur studio, subditi lab } ori

Ecce mee proditur pravitatis f
De qua me redarguunt servientes t
Sed eorum nullus est accusator s
80 Quamvis velint ludere secundoque fr } ui

---

53 Il y a transposition de strophes dans le texte de M Whrigt.
77 W. *Ecce vitae proditor vanitatis.*

Jam nunc in presentia presulis be
Secundum dominici regulam mand
Mittat in me lapidem neque parcat v
Cujus non est animus conscius pecc } at[i]

85 Sum locutus contra me quicquid de me n
Et virus evomui quod tam diu f
Vita vetus displicet, mores placent n
Homo videt faciem sed cor patet j } ovi

Jam virtutes diligo, viciis ir
90 Renovatus animo, spiritu ren
Quasi modo genitus novo lacte p
Ne sit meum amplius vanitatis v } ascor

Electe Colonie, parce penit
Fac misericordiam veniam pet
95 Et da penitentiam culpam confit
Feram quicquid jusseris animo lib } enti

Parcit enim subditis leo rex fer
Et est erga subditos immemor ir
Et vos idem facite, principes terr
100 Quod caret dulcedine nimis est am } arum

3.

Ad Reginaldum, Coloniensem archiepiscopum. — Laus ejusdem *.

Archicancellarie, viris major cet
Splendore prudentie qua prudentes pret
Jubar es ecclesie sicut sol est eth } eris

Laudes tibi canimus cujus luce jub
Illustratur animus Friderici Ces
Quod libenter facimus cum sis dator hil } aris

Pollens bonis moribus et nitore gen
In humanis artibus et divinis litt
Cum sis major omnibus nullo minor cred } eris

---

81 W. *jam sum in praesentia.*
92 C'est-à-dire : *Vas cor.*
93 *Electe Colonie*, l'archevêque de Cologne, appelé au vers 81 *præsul beatus.*
97 Ce couplet manque dans la leçon de M. W.
* Cette partie est écrite plus récemment.

Vir fortis et sapiens fortunam non sequ . }
In adversis paciens, modestus in prosp } eris
Concta benefaciens via recta gradi }

Ulixe facundior, Tulliane, loqu }
Columba simplicior nulli fraudes ing } eris
Serpente callidior a nullo decip }

II.

MS. n°s 15908—15933 (fond Van Hulthem, 299). In-fol., pap. intitulé *cahier blanc*. XVIIme et XVIIIme siècles, coté 134 feuillets, mais plusieurs des blancs ont été arrachés. Quelques pièces de vers.

Recueil de différentes pièces qui semblent avoir été écrites par un espagnol. Des additions y ont été faites plus tard. M. Van Hulthem l'acquit, en 1811, à la vente de M. Ant. Nuewens.

N° 15908, fol. 3—14. *Voyage commencé de Bruxelles le IX de septembre 1598, avec les dames de la sérénissime infante et première maison de son alteze l'archiduc Albert.*

C'est presque en totalité la relation de Gilles du Faing, que j'ai fait connaître dans le t. XIV des *Nouveaux mémoires de l'académie.*

N° 15909, fol. 57—58. *Carta del duque de Ossuna à don Octavio de Arragon. — Respuesta.* Voyage du duc d'Ossuna, de Marseille à Naples, en 1598.

N° 15910, fol. 59. *Memoria de los nascimentos de los hijos del rey don Philipe tercero.*

Ib. *Copia de una carta enlaqual se refiere el mal govierno del cardenal Borja, visrey de Napoles.*

Fol. 60. Rapport du cardinal-duc de Lerma au roi, sur des objets de finance.

Fol. 65—72. *Copia de una carta que vino en pliego del*

Obispo de Gaeta, para don Juan de la Sal, obispo de Bona. Napoles, a 10 de julio 1620.

N° 15911, fol. 73. *Sumario dela declaracion dela casa inferior del parlamento, presentado por los desta casa al rei de Inglatierra y sacada dela lengua inglesa el ano 1621 en el mes de deciembre. — Las causas principales dela ruina de su religion.*

N° 15912, fol. 74. Lettre relative au mariage du prince de Galles et de l'infante.—*Advertissement donné par le roy d'Angleterre à l'ambassadeur d'Espagne, lorsqu'il voulut secourir sa fille, la comtesse palatine, pour le recouvrement du Palatinat, sur la fin de l'an 1624.*

Fol. 75—79. Relation en espagnol de quelques événements militaires aux Pays-Bas, sous Philippe IV.

Fol. 80—83. Lettres du roi Philippe en faveur de don Ambrosio Spinola, marquis de Cesto, dépêchées à Madrid, au mois de décembre 1621.

Fol. 80 verso. Lettre en espagnol du roi d'Angleterre, Jacques Ier, à son parent et très-cher ami don Gaspar de Gusman, sommeiller de corps de son aimé frère, le roi catholique, etc., 29 mars 1623.

Fol. 84—85. Dépêches des ambassadeurs d'Espagne au roi d'Angleterre, envoyées par le P. Diégo de la Fuente, en avril 1624, et destinées à perdre le duc de Buckingham dans l'esprit de ce monarque.

Fol. 85—87. Dépêches présentées au roi d'Espagne par l'ambassadeur d'Angleterre, W. Aston.

Fol. 87. *A la parfaicte et malheureuse Andromède* (en vers).

Fol. 88. *Pasquil.* (En vers allégoriques.)

Fol. 88 verso. *La renommée du grand Alcidore, pour réponse aux rimes de Reneville.*

Le los que l'on te donne est si fort une fable
Qu'Homère n'en a point jamais peint de semblable, etc.

Fol. 89. *Lettre du roi de la Grande-Bretagne à la sérénissime infante, escrite le 3e de janvier*, stylo veteri, 1625, *qui est le* 13e stylo novo, *sur le subject des levées qui se firent en Angleterre par Mansfeldt.*

Ib. *Lettre de Mansfeldt à la sérénissime infante.*

Ib. verso. *Lettres de la sérénissime infante au roy de la Grande-Bretagne.*

N° 15913, fol. 90. *Articles de la ligue qui s'est faicte en Zurich, l'an* 1624.

Fol. 90 verso. *Prophétie qui samble vouloir prédire ce quy arriveroit l'an seize cent vint et cinq, lorsque les États assemblèrent toutes leurs forces en la Langestraete en Campigne, pour obliger le marquis de Los Balbaces, gnal de l'armée du roy d'Espagne, de quitter le siége de devant Breda, et, disoit-on, que ce pronosticq avoit esté au ducq de Bavière en latin, come vous pouvez voir cy dessous.* (En vers français et en prose latine.)

Fol. 91. *Pasquil qui se fit à Rome, l'an* 1625, *lorsque le roy de France envoya son conestable L'Esdiguière* (sic) *avec une armée de trente mil homes, secondée des Vénitiens et du duc de Savoye, pour se rendre maître de la Valteline, de la ville de Gennes ci de l'estat de Milan.* (Dialogue en latin.)

Fol. 91 verso. Traduction espagnole de la proclamation du roi de la Grande-Bretagne, le jour du décès du roi Jacques, 6 avril 1625.

Fol. 92—93. *Pasquil faict sur le subject des guerres d'Italie en l'an* 1625. (Dialogue en vers italiens.)

Fol. 93 verso. *Ludus de Breda obessa*, 1625.

Fol. 94. *Autre pasquil qui se fit sur le subject des guerres d'Italie en l'an* 1625. (Dialogue en prose latine.)

Fol. 94 verso. *Remberti Cornustibii, poetæ laureati, super regis Galliae apostemate rythmus*, 1625.

I.

Turbæ sunt Parisius,
In regia Galiarum,
Quia rex jevenculus
Habet tot dolorum.

61.

Henricus est Nassovius
Qui tali mente pollet,
Qui Gommaristas deprimet
Armenios attollet.
. . . . . .

(*Vidit Pantaleon.*)

En tout 76 quatrains.

N° 15914, fol. 97. *Dialogus Mauritii principis Auriaci et marchionis Spinolæ.* (En écho.)

Fol. 97 verso. *Romance del conde de Villamediana, correo mayor de Madrid, hallado en su faltriguera, la noche que le mataron.*

Fol. 98. *Copie d'une lettre interceptée et envoyée par le roy de France à son ambassadeur en Hollande* (M. d'Espesse), 21 sept. 1625.

On le charge de faire tous ses efforts pour empêcher la conclusion de la trève avec l'Espagne et pour favoriser les opérations du comte de Mansfeldt.

Fol. 98 verso. Amours du baron de Moriamé, de la maison de Pallant, qui, banni de Bruxelles, s'était retiré à Mons, où il avait enlevé la femme d'un gentilhomme, la demoiselle de Rampemont. Lettre qu'il écrit à cette dame, janv. 1625.

N° 15915, fol. 99. Opinion du jésuite Sanctarelli, sur le pouvoir des rois.

Fol. 99 verso. *Satyra in questiones quodlibeticas F. Garassi, jussu et auctoritate supremi senatus laceratas et combustas Parisiis*, 17 *jan. anni* 1626

Ergone distractis iterum mucronibus arma
Expedis, o Garasse, stylumque et spicula vibras?
Etc.

N° 15916, fol. 101. *Relacion dela borrasca que huvo en la mar a* 23 *de octubre y daro dos dias con sus noches, en el ano* 1625.

N° 15917, fol. 102. Encore sur Sanctarelli, dans le nom duquel, *Antonius Sanctarellus jesuita*, on trouve cet anagramme : *Novus Ravaillac, stat ensis in te.*

Fol. 102 verso. *Relacion particular de la rota de Mansfelt embiada del campo del duque de Friedlant a* 28 *de abril* 1626.

N° 15918, Ib. *Manifeste du baron de Moriamé, envoyé de Liége, touchant* (l'enlèvement de) *la demoiselle de Rampemont.*

N° 15919, fol. 104 verso.

Le tableau des humeurs, autrement le tout du Pays-Bas, publié l'an 1626.

L'infante dissimule tout.

Gouvernante des Pays-Bas que Dieu bénie et conserve.

Le cardinal amasse tout.

Don Alonço dela Cueva, cardinal et ambassadeur ordinaire du roy d'Espagne près de la sérénissime infante.

Le marquis faict et deffaict tout.

Le marquis de Los Balbaces, *alias* Spinola, capitaine général des armées du roy d'Espagne en ces Pays-Bas.

Gondomar riant note tout.

Le comte de Gondomar, lequel avoit esté ambassadeur du roy d'Espagne, extraordinaire en France, et ordinaire en Angleterre.

Coupigny se déplaist de tout.

Comte de Coupigny, premier chieff des finances.

Le président ruine tout.

Maes, premier président au conseil privé.

Boischot voudroit estre tout.

Conseiller du conseil d'estat et privé, baron de Savelthem (Saventhem).

Steenhuyse caballe tout.

Conseiller du conseil d'estat et privé.

Van Achelen n'entend pas tout.

Conseiller au conseil privé.

Corselius desguise tout.

Conseiller ecclésiasticq au conseil privé, auparavant premier assesseur en l'université de Louvain.

Le thrésorier gaigne partout.

Kinschot, thrésorier général des finances.

Rose veut mais ne peut tout.

Conseiller au conseil privé, auparavant advocat fiscal au conseil de Brabant.

Vulders a la main haute partout.

Conseiller au conseil privé, auparavant au grand conseil de Malines.

Semerpont faict assez bien dan tout.

Conseiller au conseil privé, auparavant au grand conseil de Malines.

Meulevelt reviendra à tout.

Conseiller au conseil privé et ambassadeur ordinaire en France pour la sérénissime infante.

Cauwerburch achète partout.

Commis des finances, fils du sieur Van Etten, autrefois *proveedor général* des vivres.

Maes pour jouer laisse tout.

Commis des finances, fils du président.

Rosseler affecte le tout.

Commis des finances.

Van de Wouwere est pédant partout.

Commis des finances.

Cockart le plus heureux de tout.

Commis des finances, lequel fut faict commis sous prétexte que sa femme se disoit parent du pape Urbain VIII.

Van der Deken n'a pas soing de tout.

Commis des finances.

Le Roy faict le fin partout.

Commis des finances, lequel a introduit les admirautés en Espagne et en ces Pays-Bas.

La Traille avec aide escrit tout.

Secrétaire du conseil d'estat et privé.

Croonendael happe partout.

Greffier des finances.

L'audiencier déplaît à tout.

Le sieur Verreyken.

Les secrétaires causent tout.
Les dames embrouillent tout.
La noblesse engage tout.
Les capitaines volent tout.
Les commissaires passent tout.
Les Espagnols gourmandent tout.
Les Italiens corrompent tout.
Les Walons fond le diable partout.
Les Irlandois dérobent tout.
Les Allemands ravagent tout.
Les Bourguignons chevauchent tout.
Les confesseurs absolvent tout.
Les seigneurs degoustent de tout.
Le peuple est pauvre partout.
Les juges ne font droict pour tout.
Les advocats prennent partout.
Les procureurs degraissent tout.
Le monde ne vaut rien du tout.
Jugez donc en tout de ce tout
Si ces humeurs ne perdent pas tout.

N° 15920, fol. 105. *Extraict de lettre en forme de relation envoyée à la sérénissime infante par Son Ex^ce le comte de Tilly, gral de l'armée de l'Empereur au mois d'aoust de l'an* 1626. Campagne d'Allemagne.

N° 15921, fol. 106. Lettre latine du doyen de Hulst du 2 août 1626. Événements militaires.

N° 15922, fol. 106. *Lettre de Made de Chalais au roi, pour demander la grâce de son fils.*

Fol. 107. Relation en flamand de l'entreprise du comte Henri de Berghes, au mois d'octobre 1626.

Fol. 108. *Epistola scripta a Marcello Franskeimo Icto ad plurimum reverendum Dnum Myraeum, cathedralis ecclesiae Antverp. decanum.* Nouvelles de la guerre.

Fol. 109. *Elogium Ernesti principis Mansfeldii et ad famam* (en prose). Suivi de quelques nouvelles de guerre.

Fol. 110. A la mémoire de M. le comte de Louvigny (en vers), par Puget de la Serre.

Fol. 110 verso. *Pasquil publié l'an* 1630 *en la cour de Bruxelles contre le chancelier Boischot.*

Sire, réveille-toy, car cette harpie infame
De chancelier sans foy, loix, lettres, robbe et ame,
Fourage ton pays à tiltre de services.
Sans mérite ni gage et plus de six offices
Encore n'est-il saoul, l'espoir de présidence
Le tenant affamé lui sert de pénitence
Ment, tourne, vire et trompe; il est bon pour un jour;
Mais l'amour de ton peuple s'envole pour toujour;
De garder le domaine il a faict grand serment,
Mais pour soy et en don, c'est ainsy qu'il l'entend.
Ce don sans contredit est passé en finance.
Grand roy, vers l'hospital ils te meinent la danse.
Pour ne paraître ingrat, de singulière grace
Ce blistre (*belître*) de St-Jacques te donne la besace,
Il y mest un denier, et, selon l'évangile,
Par rétribution en proufite des mille,

Sire, si vous tardez d'administrer justice,
Les pierres se levant en feront sacrifice.

N° 15923, fol. 111-118. Patentes de l'empereur Charles V pour l'établissement du conseil privé, le 23 juillet 1517 et le 15 avril 1521.

N° 15924, fol. 118-120. Ordonnance du conseil d'état en 1559.

N° 15925, *ib.* Vers latins sur des événements contemporains en France. Siége de la Rochelle en 1628.

N° 15926, fol. 121-122. *Diploma quo illustrissimi DD. Carolus et Joan. Bapt. Spinelli et Illorum descendentes titulo marchionum S. R. J. a Ferdinando II Rom. Jmp. insigniuntur.*

N° 15927, fol. 123. *Verdadera relacion per laquel se vee como los condes de Egmont no pueden pretender al ducado de Gueldres.*

N° 15928, fol. 124. *Discurso que se dio al rey Philippo IV porlos cavalleros d'Espana tocante el govierno del conde duque de Olivarez, en el mes de junio* 1629.

N° 15929, fol. 125. Vers latins et français sur la guerre d'Italie et la mort de Spinola, arrivée à Cassel le 25 septembre 1630, etc.

N° 15930, fol. 126 verso-127. *Proposition faicte l'an* 1625 *sur l'establissement de l'admirauté en ces Pays-Bas, par le sieur Le Roy, conseillier et commis des finances.*

N° 15931, fol. 127 verso. *Chronographes de l'an* 1631 *faicts sur la retirade du prince d'Orenge avec son armée des estats de Hollande, de la ville de Bruges, en Flandres, le quatriesme de juin du même an.*

Ces chronographes latins sont au nombre de quinze.

Fol. 128. Réponse en vers des habitants de Bruges au duc de Vendôme, qui les exhortait à se rendre, en juin 1631 :

1.

Cette lettre de Vendosme
Ne nous sert que de fantosme,
Car le lys ni l'oranger
Ont la force de changer
Aux Brugeois leur premier estre
Et quitter leur prince et maistre.

2.

Bruges est une bonne ville,
Un terroir assez fertile,
Perle et fleur des Pays-Bas,
Mais l'orange n'y croist pas.
Il faudroit du sang respandre
Pour avoir tel pied en Flandre.

3.

Bois-le-Duc nous faict cognoistre
Qu'il ne faut pas se soubmettre
A des gens qui n'ont ny loy
Ni de Dieu la saincte foy,
Et qui font si peu de mise
De fausser la foy promise.

4.

Si le bien qu'on préfigure
Contre l'ordre de nature
Peu souvent atteinct le port,
A quoy donc ce passeport?
Un tel bien s'il est mettable
A la France est plus duisable.

5.

France est un terroir propice
Où d'Orenge croist le vice;
Si d'Hollande les estats
Se font mettre aux Pays-Bas,
Qu'auront-ils plus en la teste
Que de France la conqueste?

Fol. 128 verso. *Advertissement aux absens sur ce que la royne mère et le duc d'Orléans, frère du roy de France, s'estoient retirez en Flandre et en Lorraine, l'an* 1621. (En vers.)

Fol. 130. Neuf chronogrammes sur la retraite de Henri, prince d'Orange, de la ville de Breda, le 8 septembre 1634.

N° 15932-33, fol. 131-134. Le reste du volume est rempli de pièces ajoutées longtemps après la formation du manuscrit et va jusqu'en 1769.

—

ARCHÉOLOGIE.

Hercule prenant conseil de Minerve. — Les trois juges infernaux. — Explication des peintures d'une amphore tyrrhénienne de la collection Pizzati, par M. Roulez.

Athéné est la protectrice habituelle des héros, mais nul autre ne reçoit d'elle un appui plus efficace et plus constant qu'Hercule, dont elle est la sœur (1) et à qui un hymen sacré doit l'unir un jour (2). La protection de la déesse ne

---

(1) Senec., *Herc. æt.* 1314 : *Pallas Alcidæ soror.*

(2) L'existence de cet ἱερὸς γάμος, sur lequel les auteurs gardent le silence, nous est révélée par les monuments de l'art. Voy. E. Braun, *Tages und des Hercules und der Minerva heilige Hochzeit.* München. 1859, in-fol. Cf. Welcker *Rheinisches Museum* Bd. VI. S. 655 fgg. et Gerhard, *Trinkschalen des koenigl. Museum zu Berlin.* S. 11 fg. C'est une imitation de l'hymen sacré de Jupiter et de Junon. La résistance que le maître des dieux a éprouvée de la part de sa sœur. (Schol. Theocrit., XV, 64. Euseb., *Præparat. Evangel*, III. p. 84. B-D.) Hercule la rencontre chez Minerve. De là leur

diminue en rien le mérite du fils d'Alcmène; elle ne sert qu'à contre-balancer celle que des divinités ennemies prêtent à ses adversaires. Les auteurs ne font mention expresse de cette assistance que pour un petit nombre des exploits du héros (1); mais, quand même Homère (2) ne donnerait pas à entendre qu'elle s'étendit à beaucoup d'autres encore, les représentations des vases peints ne nous permettraient plus d'en douter aujourd'hui.

L'amphore tyrrhénienne à figures jaunes que nous publions ici, offre, sur sa face principale, Hercule en présence de Minerve. Le fils d'Alcmène est vêtu de la dépouille du lion et d'une tunique courte serrée par une ceinture; il s'appuie d'une main sur sa massue, et tient, dans l'autre, son arc et deux flèches. La déesse pose le pied droit sur un rocher, appuie le coude sur son genou et porte la main au menton; son attitude et son regard annoncent la réflexion.

---

lutte sur le bas-relief d'un couvercle de miroir, publié par M. Braun, *ouv. cité*, Taf. III, et sur un miroir étrusque chez Lanzi, *Saggio di Lingua Etruska*, t. II, tav. VII, 2, et chez Millin, *Gallerie myth.*, CXIX, 457. Cf. mon article : *Hercule chez Œnée*, dans les *Bullet. de l'Académie*, t. VIII, n° 7, p. 47. Du reste, l'offrande des pommes d'or du jardin des Hespérides faite par Hercule à sa protectrice (Apollodor. II, 5, 11, § 17.), pourrait avoir trait aux amours des deux divinités, la pomme, comme on le sait, étant chez les Grecs un ancien emblème érotique.

(1) A savoir lors de sa descente aux enfers (*Ilias*, VIII, 362 sqq.); lors de la délivrance d'Hésione (*Ibid*, XX, 146); dans le combat contre Cycnus (Hesiod., *Scut. Herc*, 197 et 443 sqq.); dans celui contre Periclymenus (Schol. Apollon. *ad* I, 156. Schol. Min. *Iliad.*, π, 336.); lors de l'expédition contre Erginus (Apollodor. III, 4, 11); à la chasse des oiseaux Stymphalides (Apollodor. *Ibid.*, § 9.); dans le combat contre l'hydre de Lerne Hygin. *fab.* 30).

(2) *Iliad.*, VIII, 362 : Οὐδέ τι τῶν μέμνηται, ὅ οἱ μάλα πολλάκις υἷϊ, Τειρόμενον σώσασκον ὑπ' Εὐρυσθῆος ἀέθλων.

Son vêtement consiste en une double tunique, un péplus, et en la redoutable égide à écailles et hérissée de serpents, au milieu de laquelle on aperçoit la tête de Méduse. Un casque à haut cimier couvre sa tête; une lance arme sa main gauche. Iolaüs accompagne Hercule et se tient debout derrière lui; il est barbu, chaussé de bottines et coiffé du pétase de voyage. Une chlamyde retenue par une agrafe sur l'épaule droite complète son costume; il porte une lance dans la main. Toute cette peinture est admirable de composition : on ne peut rien voir de plus gracieux que la figure d'Athéné où respire une sévérité mêlée de bienveillance en même temps qu'une douce sérénité. Le tableau, considéré dans son ensemble, paraît indiquer qu'Hercule, sur le point de partir pour une de ses expéditions, prend conseil de sa protectrice habituelle. Les auteurs anciens, à la vérité, ne disent rien d'une semblable consultation (1); mais c'est encore là, sans doute, une particularité pour laquelle les monuments figurés, sans être en désaccord avec les documents écrits, suppléent à leur silence (2).

Reste à savoir maintenant qu'elle est l'entreprise pour laquelle Hercule réclame l'assistance de Minerve. Il me semble que si l'on isole cette peinture, il devient bien difficile d'apporter des raisons en faveur de l'une plutôt que de l'autre; mais, en la rapprochant de la composition qui

---

(1) Homère dit seulement que le héros implora souvent l'aide du ciel, *l. c.* v. 564 : Ἤτοι ὁ μὲν κλαίεσκε πρὸς οὐρανόν.

(2) Une hydrie de la collection du prince de Canino (Dewitte, *Catalogue étrusque*, 89. *Catalogue Magnoncour*, 45.) paraît représenter une consultation de la même nature : Hercule et Minerve sont assis sur des cubes en face l'un de l'autre; Mercure se tient debout au milieu d'eux. Voy. M. Raoul-Rochette, *Journal des savants*, septembre 1837, p. 518.

décore le revers de l'amphore, et qui, selon moi, représente une scène des enfers, je crois pouvoir me décider pour le dernier et le plus difficile des travaux du héros, notamment sa descente dans le royaume des ténèbres, afin d'en tirer Cerbère. Chez Homère (1), Athéné rappelle elle-même qu'elle accompagna Hercule dans cette périlleuse expédition, et que c'est à son intervention qu'il dut d'avoir pu revenir des bords du Styx. L'arc et les flèches que porte le fils d'Alcmène font peut-être allusion à l'usage qu'il fit de ces armes contre Pluton (2) et contre les ombres des morts qui venaient voltiger autour de lui comme une nuée d'oiseaux (3), et la ceinture que nous voyons autour de ses reins pourrait être une réminiscence du baudrier d'or, richement ciselé, qui fit l'objet de l'admiration d'Ulysse (4).

Outre Minerve, Mercure accompagnait encore Hercule lors de sa descente aux enfers (5). Les vases peints nous montrent tantôt les deux divinités (6), tantôt l'une ou l'autre seulement (7) ; il y a donc lieu de s'étonner de trou-

---

(1) *L. cit.* v. 367-369.

(2) *Ilias.*, V, 395 sqq.

(3) *Odyss.*, XI, 605-608.

(4) *Odyss. l. c.* v. 609-614.

(5) *Odyss.*, XI, 626 : Ἑρμείας δὲ μ' ἔπεμψεν ἰδὲ γλαυκῶπις Ἀθήνη.

(6) *a.* Autre Amphore tyrrhénienne, de style archaïque de la collection Pizzati (inédite). *b.* Vase à figures noires de M. William Hope, à Londres (*Catalogue Durand*, n° 309). *c.* Cylix de Xenocles, publiée par M. Raoul-Rochette, *Mon. inédits d'antiq. figurée*, pl. XLIX, 1. Cf. De Witte, *Catalogue Beugnot*, n° 48.

(7) Hercule accompagné de Minerve : vase à peintures noires de la collection Panckoucke (*Catalogue Durand*, n° 310.) ; vase à peintures rouges et noires du musée du Louvre (*Catalogue Durand*, n° 311.) ; Hercule accom-

ver sur notre peinture Hermès remplacé par Iolaüs. Si l'on ne voulait pas admettre que le compagnon de presque toutes les entreprises du héros (1) ait pu le suivre également dans l'empire de Pluton, il me resterait toujours à répondre, pour excuser le peintre et pour défendre mon opinion, qu'il s'agit ici d'une scène qui a précédé l'expédition contre Cerbère.

Sur le côté opposé de notre amphore, on voit trois vieillards barbus et vêtus de l'himation. Je reconnais dans ces personnages les trois juges infernaux : celui qui se trouve au milieu et que je nommerai Minos, a la chevelure et la barbe blanches, tient dans la main un sceptre richement décoré (2). Rhadamanthe et Éaque s'appuient sur un simple bâton : l'un d'eux a la tête ceinte d'une couronne de myrte. Homère ne mentionne encore que Minos seul comme juge des enfers (3), et place Rhadamanthe dans les Champs-Élysées (4), sans doute en la même qualité (5). Platon est l'auteur le plus ancien qui parle de la réunion de trois juges (6). Selon lui, les Européens comparaissaient

---

pagné de Mercure sur le superbe vase de Ruvo, publié dans les *Monuments inédits de l'institut arch.*, vol. II, pl. XLIX.

(1) Diodor. Sic., IV, 29 : *ἡγουμένου δὲ τοῦ στόλου παντὸς Ἰολάου, καὶ συνεστρατευμένου σχεδὸν ἁπάσας τὰς στρατείας.* Pausan., VIII, 14, 6 : *Ἰόλαον μὲν δὴ τὰ πολλὰ Ἡρακλεῖ συγκάμνειν λέγουσιν Ἕλληνες.* Cf. Dissen *ad* Pindar. *Nem.*, III, 35, p. 383. Roulez, *ad* Ptolem. Hephæst., p. 120.

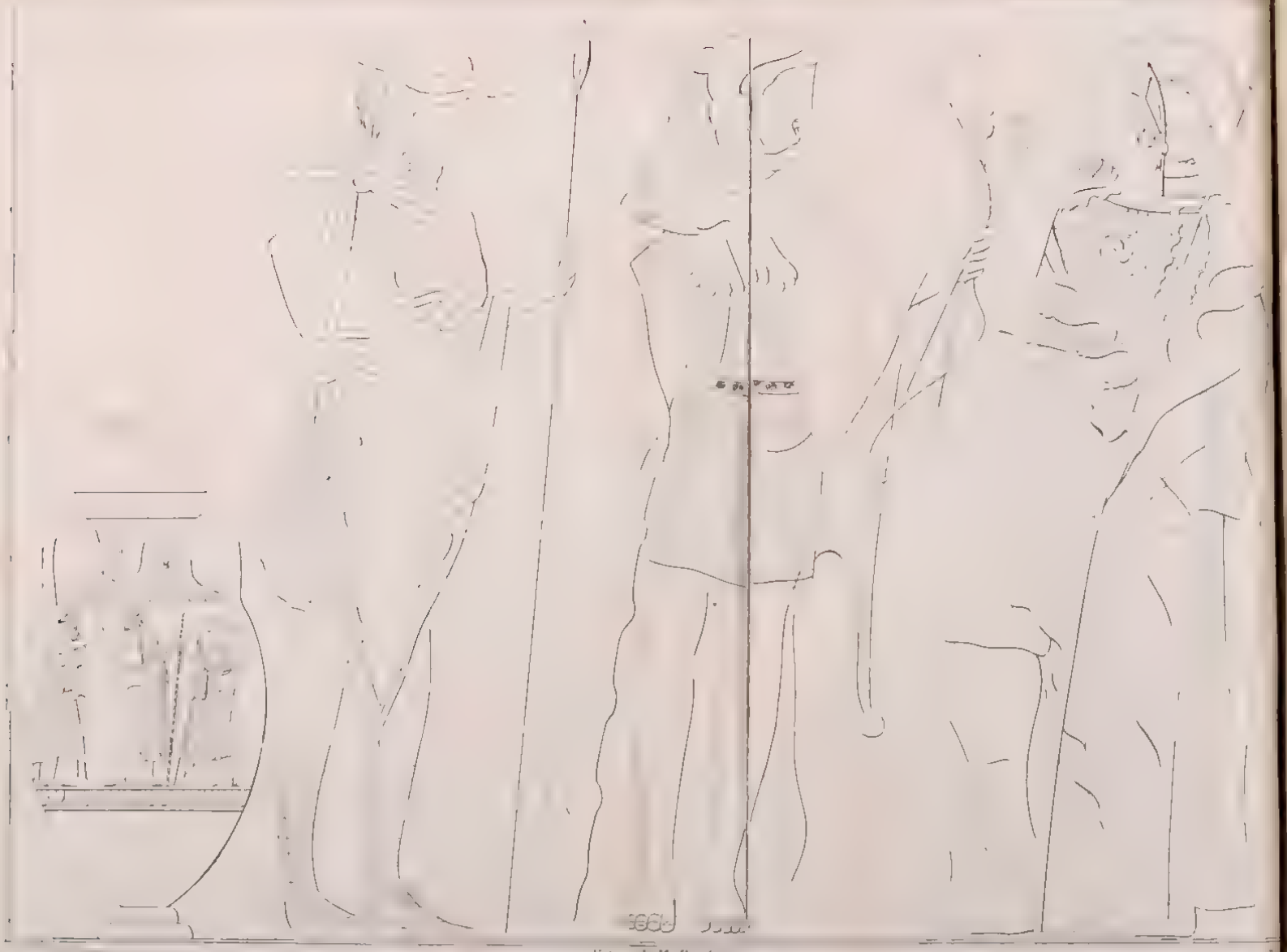
(2) Homer. *Odyss.*, XI, 568 : *Ἔνθ' ἤτοι Μίνωα ἶδον, Διὸς ἀγλαὸν υἱόν, χρύσεον σκῆπτρον ἔχοντα.*

(3) *Odyss.*, *l. cit.*

(4) *Odyss.* IV, 563 sq.

(5) Cf. Pindar. *Olymp.* II, 128 sq., 137 : *Βουλαῖς ἐν ἐρθαῖς Ῥαδαμάνθυος.*

(6) *Gorgias*, p. 524. A. Cf. Ast *ad. h. l.*, t. XI, p. 460. Fischer *ad*



Votre de M. Roulez.

devant le
vant celui
juridiction
D'après cel
juge supre
collègues
même que
du philos
s'exposer a
sur les vas
son origin
cation de

L'artist
peinture
dant qui
été d'auta
trois juge
sultation
certains
l'autre co
teur d'He
venu l'ép
phitryon

Axioch. 8
Creuzer *M*
(1) On a
appartenan
vase
Müller *Ha*
(2) Cf. S
Müller

devant le tribunal d'Éaque, et les habitants de l'Asie devant celui de Rhadamanthe ; quant à Minos, il exerçait une juridiction supérieure et décidait tous les cas douteux. D'après cela, l'on peut croire que, sur notre peinture, le juge suprême écoute l'exposé d'une cause que l'un de ses collègues vient soumettre à sa décision. En admettant même que ce mythe n'ait pris naissance que vers le temps du philosophe athénien, il serait toujours permis, sans s'exposer à tomber dans un anachronisme, de le chercher sur les vases de Vulci, puisque, dans ce cas, l'époque de son origine coïnciderait à peu près avec celle de la fabrication de ces monuments (1).

L'artiste, ayant besoin, pour déterminer le sens de la peinture principale de l'amphore, d'un tableau correspondant qui renfermât une allusion au séjour des enfers, a été d'autant plus heureux dans le choix de la scène des trois juges, qu'il offrait ainsi, de part et d'autre, une consultation ou délibération. J'ajouterai qu'il existe en outre certains rapports entre deux personnages de l'une et de l'autre composition : car Rhadamanthe avait été le précepteur d'Hercule dans l'art de lancer des flèches, et était devenu l'époux d'Alcmène, sa mère, après la mort d'Amphitryon (2).

Axioch. 8, 19, p. 163. Heyne *Excurs.* 11 *ad Æn.* VI, t. II, p. 804 sq. Creuzer *Meletem. e disciplina antiq.*, I, p. 88 sq.

(1) On a cru reconnaître les trois juges des enfers sur une coupe de Vulci appartenant actuellement à M. J. De Witte (*Catalogue Durand*, nº 204.), et sur un vase de Canosa, publié par Millin, *Vases de Canosa*, pl. III. Cf. Müller, *Handbuch der Archæolog.* §. 397, 1. S. 603, éd. 2.

(2) Cf. Schol. Lycophron. 50, t. I, p. 350 et 458 ; t. II, p. 623, edit. Müller.

L'académie reçoit les ouvrages manuscrits suivants, présentés pour être insérés dans ses mémoires :

Mémoire pour servir à expliquer les peintures d'une coupe de Vulci, représentant des exercices gymnastiques, par M. Roulez, membre de l'académie. (Commissaires : MM. de Gerlache, Marchal et Grandgagnage.)

Mémoire sur la composition et les attributions des anciens états de Brabant, sur les formalités observées par eux dans les délibérations relatives aux demandes d'aides et de subsides, et sur les contestations qu'ils eurent avec le gouvernement, sous le règne de Marie-Thérèse, par M. Gachard. (Commissaires : MM. le baron Falck et Cornelissen.)

Le reste de la séance a été consacré aux élections.

L'académie d'abord a décidé que le nombre de ses correspondants pour la classe des sciences serait désormais porté à *cinquante*, et à *trente* pour la classe des lettres.

Elle a ensuite nommé pour correspondants étrangers, dans la classe des sciences,

MM. FUSS, secrétaire de l'académie impériale de St-Pétersbourg ;
ŒRSTED, secrétaire de la société royale de Copenhague ;
DE MARTIUS, secrétaire de l'académie royale de Munich ;
AUG. DE LA RIVE, corresp. de l'Institut de France à Genève ;
BACHE, président de la société philosophique de Philadelphie ;
Le prince de CANINO et de MUSIGNANO, à Rome.

Dans la classe des lettres, l'académie a nommé pour *membre*,

M. GACHARD, archiviste général du royaume de Belgique.

Pour *correspondant régnicole*,

M. le professeur BERNARD, à Bruxelles.

En dernier lieu, l'académie a réélu les anciens membres de sa commission des finances : MM. De Gerlache, Dumortier, Marchal, Thiry et Walter, auxquels est adjoint, pour les impressions, M. Quetelet, sécretaire-trésorier.

L'académie a voté des remercîments au directeur sortant, M. le baron De Stassart, qui a été réélu pour 1843-1844.

M. De Gerlache, directeur pour 1842-1843, est ensuite entré en fonctions, et a fixé l'époque de la prochaine séance au samedi, 4 juin.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Règlement de l'académie royale de médecine de Belgique. Arrêté royal du 26 mars 1842. Bruxelles, in-8°, 2 exemplaires.

Journal de la société de la morale chrétienne, tom. I, n° 1 à 6; tom. II, n° 1 à 6; tom. III, n° 1 à 6; tom. IV, n° 1 à 6; tom. V, n° 1 à 4. Paris, 1832-1834, 28 brochures in-8°. Le titre et la table des matières du tom. V, 1er semestre 1834, tom. VI, n° 1 à 6; tom. VII, n° 1 à 6; tom. VIII, n° 2 à 6; tom. IX, nos 1, 2, 3, 5 et 6. Paris, 1834-1836, 22 brochures in-8°; le titre du tom. X, 2me semestre 1836, et celui du tom. XVI, 2me semestre 1837; le tom. XX, n° 1 à 6. Paris, 1841, 6 brochures in-8°.

Assemblée générale annuelle de la société de la morale chrétienne. Séance générale du 24 avril 1834. Paris, 1834, 1 brochure in-8°. — De la part de M. le marquis de la Roche-Foucauld-Liancour, président de la société.

Lectures relatives à l'histoire des sciences, des arts, des lettres.

des mœurs et de la politique en Belgique et dans les pays limitrophes, par M. F. V. Goethals. Bruxelles, 1837-1838, tom. I, II et IV, in-8°.

Histoire des lettres, des sciences et des arts en Belgique et dans les pays limitrophes, par le même. Bruxelles, 1840-1842, 3 vol. in-8°.

Histoire de l'église, par J.-J.-I. Doellinger. Ouvrage traduit de l'allemand par M. Ph. Bernard. Bruxelles, 1841, t. II, in-8°.

Mémoires et publications de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Tom. II, 3me livraison, années 1841-1842. Mons, 1842, 1 vol. in-8°.

Bulletin de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut, n° 2. In-8°.

Sujets proposés par la même société, pour le concours de 1842-43. 4 exemplaires in-8°.

Règlement de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Mons, 1842, in-8°.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Année 1842. — *Bulletin des sciences de la même société*. Année 1842. Bruxelles, in-8°.

Annales et Bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de mars. 10me vol., 3e livr. Gand, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1842, avril. Anvers, in-8°.

Programme des cours de l'université de Liége, pendant le semestre d'été, 1841-1842. 1 feuille, gr. in-fol.

Revue scientifique et industrielle, sous la direction du docteur Quesneville. N° 26. Février 1842. Paris, in-8°.

Revue zoologique, par la société cuviérienne, journal mensuel publié sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville. 1842, nos 2 et 3. Paris, 2 brochures in-8°.

Bulletin de la société géologique de France. Tom. XIII. 6 décembre 1841, 20 janvier 1842. Paris, 1841-1842, in-8°.

L'Investigateur, journal de l'institut historique. 9me année. Tom. II, 2me série, 92me liv. — Mars, 1842, Paris, in-8°.

Note sur la numération chez les Romains, communiquée à l'académie royale des inscriptions et belles-lettres, dans sa séance du 31 décembre 1841, par M. A.-J.-H. Vincent. Paris, in-8°.

Compte rendu par le même sur l'ouvrage intitulé : ANONYMI SCRIPTIO DE MUSICA. BACHII SENIORIS INTRODUCTIO ARTIS MUSICÆ, etc. (Extrait de la *Revue de bibliographie analytique.* Décembre 1841). Paris, in-8°.

Extrait de la séance de l'académie des inscriptions et belles-lettres, du 18 décembre 1840. Paris, feuille in-8°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1841. N° 2. Moscou, 1841, 1 vol. in-8°.

Annalen der Staats-Arzneikunde, herausgegeben von Schneider, Schürmayer und Hergt. Siebenter Jahrgang, erstes Heft. Freiburg im Breisgau, 1842, 1 vol. in-8°.

Memorie di fisica sperimentale del professore Stefano Marianini. Anno primo, fascicolo II. Modena, 1838, anno quarto, fascicolo I. Modena, 1841, 2 brochures in-8°.

Pellegrinazioni autunnali ed opuscoli di G.-F. Baruffi, Torino, 1841, 2 vol. in-8°.

The journal of the royal asiatic society of Great Britain and Ireland. N° I à XII. London, 1836-1841, 12 vol. in-8°.

Royal asiatic society of Great Britain and Ireland. List of membres, committees, etc. London, 1840, 3 exemplaires, in-8°.

Royal asiatic society of Great Britain and Ireland. Anniversary meeting, eighteenth annual report of the council and donations to the library and museum. London, 1841, 3 exemplaires, in-8°.

Oriental translation fund of Great Britain and Ireland. London, 3 exemplaires, in-8°.

Fifty-fourth annual report of the regents of the university of the state of New-York. Albany, 1841, 1 vol in-8°.

Instructions from the regents of the university, to the several academies subject to their visitation, prescribing the requisites and forms of academic reports, etc. Albany, 1841, in-8°.

State of New-York. N°s 11, 13, 19 (3 exemplaires), 25, 36, 50, 63, 100, 117, 120, 150, 152, 259, ensemble 15 vol. in-8°.

Report of the superintendent of common schools of the state of New-York, made to the legislature, january 8, 1834. Albany, 1834. 1 vol. in-8°.

Transactions of the medical society of the state of New-York. Vol. V, part. 1, in-8°.

Proceedings of the american philosophical society. Vol. 1, sept. et oct. 1839, n° 8; 1840-41, n° 18; 1841, n°s 49, 50 et 51, in-8°.

Transactions of the american philosophical society, held at Philadelphia. Vol. VI, new series, part. III, articule X-XVI. Philadelphia, 1839, 1 vol. in-4°.

Eulogy on Nathaniel Bowditch, president of the american academy of arts and sciences. By J. Pickering. Cambridge, 1838, in-4°.

Transactions of the royal society of Edinburgh. Vol. XIV et XV, part. I. Edinburgh, 1841, 2 vol. in-4°.

Philosophical transactions of the royal society of London. For the year 1841, part. II. London, 1841, 1 vol. in-4°.

The council and fellows of the royal society of London. 30 november 1841, in-4°.

Catalogue of miscellaneous literature in the library of the royal society. London, 1841, 1 vol. in-8°.

Bessel's refraction tables. Royal observatory, Cape of Good Hope, in-4°.

Transits as observed and calculation of the apparent right ascensions. 1834; presented by the lords commissioners of the admiralty. 1 vol. in-4°.

Zenith distances observed with the mural circle, at the royal observatory, Cape of Good Hope, and the calculation of the geocentric south polar distances. 1836 et 1837, presented by the same. 2 vol. in-4°.

Supplément à la notice des anciennes monnaies des comtes de Flandres, ducs de Brabant et comtes de Hainaut, faisant partie

de la collection des médailles, etc., de l'université de Gand; par M. F. Den Duyts. Gand, broch. in-4°, avec planches.

Göttingische gelehrte Anzeigen. 66tes Stück. 25 April 1842, in-8°.

Culture des arbres fruitiers, basée sur la physiologie végétale, d'après la méthode de Van Mons, vérifiée par l'expérience et le raisonnement, etc., par M. Scoumanne-Dervaux. Bruxelles, 1842, in-8°.

Transactions of the entomological society of London. Vol. II, part. I, III et IV. London, 1837-1840, 3 vol. in-8°.

Journal of proceedings of the entomological society of London. Commencing january 6, 1840. London, 1841, in-8°.

Prize essay. Observations on the anatomy, habits and economy of Athalia centifoliæ, *the saw-fly of the Turnip.* By George Newport. London, 1838, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. Cinquième année, tom. VII, Ire livraison, 31 avril 1842. Bruxelles, in-8°.

Indagaciones sobre las antigüedades mexicanas, por L.-F.-B. Trioen. Mexico, 1841, in-8°.

Biographie de M. Léonard Pycke, avocat à Courtrai, par M. l'abbé F. Van de Putte. Bruges, 1842, in-8°.

Faits et vues détachés, par M. Van Mons, feuille 8, en double.

Archives du muséum d'histoire naturelle, publiées par les professeurs-administrateurs de cet établissement. Paris, 1839, tom. I, liv. 1, 2, 3, 4; tom. II, liv. 1, 2, in-4°.

Code des créations universelles et de la vie des êtres, par J.-A. Duran. Bordeaux, 1841, in-8°.

Esquisse d'une théorie sur la lumière, extraite du code des créations universelles, expliquées par un principe unique, etc., par le même. Bordeaux, 1841, in-8°.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tom. XIV, 1er semestre 1842, n° 13 à 16, in-4°.

Messager des sciences historiques de Belgique. Année 1842, 1re livraison. Gand, 1842, in-8°.

Sur les travaux récents qui ont eu pour objet l'étude de la vitesse de propagation de l'électricité (*extrait des archives de l'électricité, supplément à la bibliothèque universelle de Genève*). in-8°. — De la part de M. E. Wartmann.

Bulletin des séances de la société vaudoise des sciences naturelles. N° 1. — De la part du même.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 6.

Séance du 4 juin.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Il est donné lecture d'un arrêté royal, en date du 30 mai, qui approuve l'élection faite, dans la séance du 10 du même mois, de M. Gachard, archiviste général du royaume, en qualité de membre de la classe des lettres.

— Le secrétaire met sous les yeux de l'académie une carte du pôle austral, qu'il doit à l'obligeance de M. le capitaine Smith, et sur laquelle se trouve indiquée la marche suivie par l'expédition du capitaine Ross, pendant les années

1840 et 1841. On sait que M. le capitaine Ross vient de pénétrer jusqu'au 78e degré de latitude australe, où il a été arrêté par des murs de glace et des volcans : le plus haut de ces volcans, auquel cet intrépide navigateur a donné le nom du vaisseau qu'il monte (*l'Érébus*), a une hauteur de 12,400 pieds anglais. On voit sur la même carte les indications des routes suivies par les navigateurs qui, précédemment, s'étaient le plus approchés du pôle austral. M. Ross a pénétré de plusieurs degrés plus loin qu'aucun d'eux.

Magnétisme terrestre. (Extrait d'une lettre de M. Lamont, directeur de l'observatoire de Munich, au directeur de l'observatoire de Bruxelles.)

« Si vous avez reçu la description de notre observatoire magnétique, dont j'ai eu l'honneur de vous envoyer un exemplaire, vous y trouverez les premiers résultats que j'ai obtenus en employant une nouvelle méthode pour la détermination de l'intensité absolue du magnétisme terrestre. Ces résultats présentent un accord remarquable, et les expériences nombreuses qui ont été faites depuis, montrent que la méthode donne dans la pratique tous les avantages que la théorie promettait d'abord. Je viens d'achever un mémoire qui en contient une exposition complète, et qui, j'espère, sera publié sous peu. En y travaillant, je me suis occupé des différentes influences qui pourraient modifier les résultats, et j'ai reconnu une circonstance à laquelle on n'a pas eu égard encore, et qui, cependant, est essentielle, si l'on veut avoir des mesures *absolues*, c'est-à-dire indépendantes de la constitution des barreaux magnétiques qu'on emploie. La mesure absolue de l'intensité magnétique consiste, comme on sait, en deux opérations, dont

l'une fait connaître le *produit*, l'autre le *quotient* du magnétisme terrestre et du magnétisme du barreau. En combinant les deux équations pour éliminer le magnétisme du barreau, on suppose que ce magnétisme reste *le même* dans les *deux* opérations. Or, c'est ce qui n'est pas le cas. L'état magnétique d'un barreau dépend de deux choses, savoir : de la quantité de *magnétisme permanent*, qui y est contenue, et de la quantité de magnétisme qu'y développe *par induction* le magnétisme terrestre. Cette dernière quantité dépend de la position du barreau par rapport à la direction du magnétisme terrestre, et comme cette position est différente dans les deux opérations mentionnées ci-dessus, l'état magnétique sera aussi différent. Pour connaître la quantité de magnétisme développée *par induction*, j'ai construit un appareil qui sert à mesurer, avec une grande exactitude, les déflexions qu'éprouve une aiguille, suspendue librement, par l'action d'un barreau, auquel on donne différentes positions, par rapport à la direction du magnétisme terrestre. Pour exprimer les résultats, je ferai remarquer qu'en nommant le moment magnétique permanent d'un barreau M, l'intensité totale du magnétisme terrestre X, et l'angle que le barreau fait avec la direction de cette dernière force ϑ, on pourra supposer le moment magnétique développé *par induction* $= \alpha\, MX \cos \vartheta$, α étant un coefficient qui dépend de la nature du barreau. Mes premières expériences ont fourni la valeur suivante de α

Barreau N° VI... $\alpha = 0.00095$
V... $\alpha = 0.00110$
A... $\alpha = 0.00246$
III... $\alpha = 0.00346$
B... $\alpha = 0.00103$
C... $\alpha = 0.00104$

J'ai supposé qu'en déterminant X, on prenait pour unité de longueur un millimètre, pour unité de poids un milligramme, et pour unité de temps une seconde. Les barreaux V, VI, B, C étaient d'acier anglais *(cast steel)* et parfaitement durs : le barreau A était aussi d'acier anglais, mais recuit jusqu'au bleu (trempe des ressorts) ; le barreau III était d'acier ordinaire, et avait à peu près le même état de trempe que le barreau A. Tous ces barreaux étaient aimantés à saturation, ou ils avaient au moins le *maximum* de force qu'on pouvait leur donner par le procédé que j'ai employé. On remarquera tout de suite l'accord entre les barreaux de même acier et de même trempe, quoique de dimensions différentes. Il paraît par là que le coefficient α est indépendant des dimensions des barreaux, c'est de la constitution particulière de l'acier et principalement de l'état de trempe qu'il dépend. Pour démontrer l'influence de l'état de trempe, je fis recuire le barreau C jusqu'au bleu, et après je trouvai

$$\alpha = 0.00200$$

Quant à la correction qui, en conséquence, devient nécessaire dans l'expression de l'intensité absolue, elle sera différente selon les circonstances. Les résultats que j'ai publiés pour Munich doivent être diminués de 0.0019. Les mesures qu'on a faites en d'autres lieux de l'Europe exigent une correction beaucoup plus forte. »

Météorologie. (Extrait d'une lettre de M. Colla, de Parme.) « La première quinzaine d'avril dernier paraît avoir été signalée dans plusieurs localités d'Europe, par une perturbation atmosphérique extraordinaire. A Parme, on a remarqué de fortes variations barométriques, des abaissements

considérables de température (le matin du 10 — 0°,8 R.), des vents furieux, des pluies accompagnées quelquefois de neige et de grésil, et des perturbations magnétiques extraordinaires. Ces dernières que j'ai observées avec l'appareil de déclinaison (étant encore dépourvu de ceux pour les observations de l'inclinaison et de l'intensité), commencèrent le 12 vers 8 heures du soir, continuèrent faiblement toute la journée du 13, et se reproduisirent pendant la nuit du 15 au 16; nuit dans laquelle eurent lieu les plus grandes variations, l'aiguille s'étant écartée en quelques moments de son état moyen d'environ 12 à 14′, vers le méridien géographique. Aux observatoires de Milan et de Munich, on constata également des perturbations qui, comme à Parme, étaient accompagnées de commotions atmosphériques. A Munich, au rapport de M. Lamont, elles commencèrent le 11, et le 15, elles n'avaient pas encore cessé (1). C'était principalement l'intensité horizontale qui en fut affectée : le 11 l'oscillation était de 0,0065, le 12 de 0,0042 et le 13 de 0,0062 (l'intensité horizontale étant égale à l'unité). Les changements de déclinaison étaient beaucoup moindres que ceux d'intensité : la différence entre la plus grande et la plus petite déclinaison, pendant ces trois jours, n'était que de 25 minutes. Nous avons eu plusieurs perturbations cette année (ajoute M. Lamont), mais aucune qui soit comparable à celle-ci ou qui ait produit des changements aussi brusques et qui ait duré si longtemps (2). »

---

(1) A l'observatoire de Bruxelles, on a aussi observé des perturbations magnétiques, les 11, 12, 13 et 15 avril dernier.

(2) Une faible perturbation magnétique a eu lieu encore à Parme dans la soirée du 29. — Le 7 avril, à 5 heures 35 minutes du soir, et le 9, à 6 heures 40 minutes du matin, tremblement de terre à Borgotaro (États de Parme).

—*Étoiles filantes observées les* 10 *et* 11 *août* 1801. (Lettre de M. Chasles). « J'ai trouvé ces jours derniers, en parcourant quelques volumes de la bibliothèque Britannique, un fait d'étoiles filantes observées les 10 et 11 août 1801, qu'il peut vous être agréable de connaître, d'autant plus que vous citez un phénomène, qui a quelque chose de particulier, observé le 8 août de la même année, par Priestley. Voici la note même, extraite de la bibliothèque universelle, t. 18e, ann. 1801; lettre d'E. M. L. Patrin, membre associé de l'institut national (p. 204—224). Je ne vois pas sur cette note ce qui prouve que l'observation est de 1801; car on peut la supposer de 1800 (1). »

P. 206. Depuis le mémoire de M. Chladni, j'ai profité de toutes les belles soirées pour observer les météores qu'on appelle *étoiles tombantes* ou *étoiles qui filent*, et j'ai remarqué :

1° Qu'elles se montrent presque toujours dans le voisinage du zénith, ou tout au moins à 60° au-dessus de l'horizon;

P. 207. 2° Que sur 20 de ces météores, il y en a 17 ou 18 dont la marche est à peu près du nord au sud : il m'a semblé qu'ils suivaient la direction du vent, et je n'en ai aperçu aucun lorsque c'était le vent du midi qui régnait.

Les soirées des 10 et 11 août sont celles qui m'en ont offert le plus grand nombre, et ces deux journées avaient été extrêmement chaudes, quoique le vent fût au nord-est.

. . . . . .

P. 208. Depuis ces deux soirées, ces météores ont été beaucoup plus rares, quelquefois même je n'en ai pas aperçu un seul, quoique la journée eût été assez chaude.

---

(1) M. Chasles regrette de ne pouvoir vérifier cette date. Nous éprouvons un regret semblable, n'ayant pas sous la main l'ancienne collection de la bibliothèque Britannique. A. Q.

L'académie reçoit les ouvrages manuscrits suivants :

1° *Mémoire sur la structure anatomique du centre nerveux des animaux vertébrés*, avec planches, par M. Natalis Guillot, de Paris. (Commissaires : MM. Cantraine, Dumortier, auxquels est adjoint M. Schwann) ;

2° Une note intitulée *Idée systématique sur l'existence d'un fluide moteur de la matière*, par M. Van Schoubroeck, pharmacien ;

3° Lettre de M. le professeur Zantedeschi de Venise, sur de nouvelles observations concernant l'électricité de la torpille.

M. Martens communique à l'académie, de la part de M. Louyet, une production cryptogamique, développée dans une solution d'acide arsenieux, qui, sur trente centimètres cubes de liquide, renfermait trente-cinq milligrammes d'acide arsenieux.

RAPPORTS.

L'académie ordonne l'impression dans ses Mémoires, des ouvrages suivants :

1° Mémoire pour servir à expliquer les peintures d'une coupe de Vulci, représentant des exercices gymnastiques, par M. Roulez. (Commissaires : MM. le baron Falck et Cornelissen.)

2° Mémoire sur la composition et les attributions des anciens états de Brabant, sur les formalités observées par eux dans les délibérations relatives aux demandes d'aides et de subsides, et sur les contestations qu'ils eurent avec le gouvernement, sous le règne de Marie-Thérèse, par M. Gachard. (Commissaires : MM. De Gerlache, Marchal et Grandgagnage.)

L'académie reçoit communication d'un rapport qui lui a été adressé par M. le ministre de l'intérieur et dont elle a fait imprimer les extraits suivants, sur la proposition de ses commissaires MM. Roulez et Cornelissen.

Rapport sur des découvertes d'antiquités, adressé à M. le gouverneur du Luxembourg, par M. Guioth, ingénieur en chef de la province.

Des découvertes numismatiques et archéologiques ont eu lieu, en deux endroits différents, dans le courant du mois de mars dernier : la première, celle dont les journaux ont fait mention, a été faite dans un terrain appartenant à M. Sancy, distant d'un millier de mètres d'Arlon, entre la route de cette ville à Bastogne et celle de Neufchâteau; la deuxième, à l'ancien couvent des Carmes, lors du creusement des fondations pour la construction du collége.

TROUVAILLES FAITES DANS LE TERRAIN DE M. SANCY.

1° Une médaille de la famille romaine Porcia, antérieure à l'ère chrétienne. (Denier d'argent.)

Avers. Tête imberbe, ceinte d'une couronne de lierre; au-dessous un trident. Derrière la tête : M. CATO.

Revers. Victoire ailée assise, tenant de la main droite une palme, de la gauche, une couronne. Exergue : VICTRIX.

Cette médaille est très-fruste ; ce n'est que par comparaison que je suis parvenu à la déterminer. J'en possède une semblable bien conservée, trouvée également dans cette province.

2° Un petit bronze de Constance.

Avers. Tête de l'Empereur : D.N. CONSTANS. PF. AVG.

Revers. Ibis sur un rocher : FEL. TEMP. REPARATIO. Exergue : TRP.

Des urnes cinéraires de différentes dimensions; plusieurs ayant deux anses, y ont aussi été déterrées. Les plus grandes ont une hauteur de $0^m,17$; les plus petites de $0^m,12$. Elles sont à ventre renflé, sans ornements, en terre rougeâtre, non vernissées et très-communes. Une autre urne d'une dimension plus forte y a également été déterrée, mais elle a été entièrement brisée.

L'endroit où ces objets ont été trouvés était, à ne pas en douter, destiné exclusivement à la sépulture. Les urnes se trouvaient disposées par rangées parallèles, distantes les unes des autres de $0^m,50$ à un mètre environ, et à une profondeur d'à peu près $0^m,60$. Chaque urne reposait sur un plat en terre de couleur bleuâtre : entre le plat et le fond de l'urne se trouvait une médaille. Ces urnes contenaient soit des cendres, soit des ossements. Le long séjour qu'elles ont fait en terre les avait rendues tellement molles, qu'il a fallu un temps assez long et les exposer au feu, pour leur rendre leur dureté première.

Nulle autre chose, à ma connaissance, n'a été découverte à cet endroit.

Il y a plusieurs années, on a également trouvé dans ce même terrain, plusieurs urnes cinéraires de dimensions très-grandes, tant en verre qu'en terre, et dont la plus grande en contenait d'autres.

TROUVAILLES FAITES A L'ANCIEN COUVENT DES CARMES, A ARLON.

La comtesse de Luxembourg Béatrix, établit le couvent des Carmes à Arlon. Les magistrats achetèrent un terrain et en transportèrent la propriété aux Carmes. L'archevêque de Trèves Boëmont a confirmé cet établissement par lettres patentes du mois de février 1292. Depuis son établissement, il a été brûlé à plusieurs reprises et reconstruit.

Les monnaies dont je vais donner la description, et qui appartiennent à divers pays, y ont été trouvées éparses et parmi les ossements.

LORRAINE.

Avers. Dans le champ les armes de Lorraine; sur le tour : KAROLVS-DVX-LOTHOR.

Revers. Une épée traversant le champ. A droite et à gauche de l'épée, une rosace; sur le tour : MONETA IN SIERK. (Argent. Diamètre, 18 lignes.)

Cette monnaie appartient à Charles II, duc de Lorraine, surnommé le Hardi. Elle est décrite par M. de Saulcy dans ses *Recherches sur les monnaies des ducs héréditaires de Lorraine.*

FRANCE.

Deux Karolus décrits par Leblanc, dans son *Traité historique des monnaies de France*, pag. 316 et 328.

LUXEMBOURG.

Avers. IOHANNES. ET HERI. entre deux grènetis. Dans le champ un écu écartelé de Luxembourg et de Bar.

Revers. MONETA SOCIORVM. entre deux grènetis. Dans le champ une croix cantonnée de quatre couronnes.

Frappée en commun, en 1342, entre Jean l'Aveugle, roi de Bohême, duc de Luxembourg, et Henri IV, comte de Bar. Décrite à la page 10 de la *Revue numismatique française*, tome Ier, n° 1.

Avers. Dans le champ deux écussons accollés, renfermant chacun un lion debout : en haut et en bas une étoile à six branches ; sur le tour : BOHEM... LV. DX.

Revers. Croix cantonnée de quart étoiles ; sur le tour LOTHR. BRAB.

Avers. Dans le champ, mêmes écussons et étoiles que sur la précédente ; sur le tour : MONETA LVCEBVR.

Revers. WENCEL. ROM. REX. Dans le champ un aigle les ailes déployées.

Avers. Dans le champ le châtel, comme sur les monnaies tournaises ; sur le tour : TVRONVS. LVCEBVR.

Revers. Croix à branches égales ; sur le tour : WICELAROVS. DVX.

Ces trois monnaies sont de Wenceslas Ier, duc de Luxembourg, fils de Jean-l'Aveugle, qui a succédé à son père en 1346 et qui est mort en 1383. Enterré à l'abbaye d'Orval.

Avers. Semblable à la pénultième. Sur le tour : IODOC. MAR.....

Revers. Croix traversant le champ : MONETA. LV.

Jodoc ou Josse obtint le gouvernement en 1388, et en fit la cession à Louis d'Orléans en 1402.

Avers. Dans le champ, un heaume surmonté de plumes de paon ; sur le tour : ELISAB. DVCI BAVAR.

Revers. Croix traversant le champ : au milieu de la croix l'écusson de Luxembourg ; sur le tour : MONETA LVCEBVR.

Élisabeth de Gorlitz, à qui appartient cette pièce de monnaie, a été mariée au duc Antoine de Bourgogne, le 27 avril 1409; elle a ensuite épousé, en secondes noces, et en 1418, Jean de Bavière. Morte le 3 août 1451.

En parcourant avec vous, Monsieur le Gouverneur, le terrain du couvent des Carmes, vous devez vous rappeler, que, parmi les pierres provenant de la démolition, je vous en fis remarquer une sur laquelle quelques traces de statue se faisaient apercevoir; nous la fîmes retourner et nous aperçûmes le fragment d'un bas-relief recouvert de mortier. Après qu'il fut nettoyé, nous reconnûmes qu'il représentait une femme nue. Malheureusement il n'existe plus que la partie depuis les pieds jusques un peu au-dessus des hanches.

Ce bas-relief fait avec une pierre du pays, est évidemment romain. Cette pierre a une hauteur de $0^{m},85$ sur $0^{m},40$ de largeur. Le travail en est très-beau, le dessin correct. Il est à regretter que l'on n'ait pu découvrir le torse, afin de pouvoir déterminer, au moyen de la pose des bras, des attributs et des ornements de la tête, à quelle divinité il appartenait.

Je suis très-porté à croire que la mutilation de cette pierre a eu lieu lors de la construction ou de la reconstruction du couvent; car le bas-relief était, sans aucun doute, maçonné dans le mur (le mortier qui le recouvrait en est la preuve), et l'on s'est servi du côté opposé de la

pierre pour en faire une console. C'est ce qu'attestent les moulures qui s'y trouvent.

Observations générales sur quelques découvertes numismatiques et archéologiques faites et sur celles encore à faire dans la province de Luxembourg.

Il n'est pas de jours où des trouvailles ne soient faites, tant dans la partie du Luxembourg belge que dans le Grand-Duché. Cette dernière est la plus productive.

M. de la Fontaine, gouverneur *ad interim*, à Luxembourg, m'écrit, sous la date du 18 courant (avril), qu'il vient d'acquérir 25,700 médailles romaines en bronze, trouvées le 7 de ce mois, près de Dalheim, dans l'ancien camp romain dit *Pützel*. Trois vases les contenaient. La majeure partie appartient aux empereurs Dioclétien, Constance Chlore, les deux Maximin, Maxence, Constantin et Licinius. Dans le nombre, il y a des revers rares.

Je possède des médailles et monnaies trouvées dans les localités suivantes : Titusberg, près de Pétange, Dickirck, St-Mard, Vieux-Virton, Arlon, Étalle, Fratin, près Ste-Marie, Bihain, Villière, Arville, près St-Hubert, Villémont, Noirfontaine, Signeul, Martelange, Clairefontaine, Hobscheid, Houffalise, Barvaux, Marche, etc. Ces endroits m'ont procuré des monnaies vandales, mérovingiennes, carlovingiennes, de la troisième race de France, des gauloises, des romaines, des monnaies du moyen âge d'Allemagne, d'Italie, de Lorraine, etc. Voici ce que j'ai recueilli depuis le 1er juillet 1839, époque où j'ai pris le service dans cette province.

MEDAILLES.	OR.	ARGENT.	BRONZE.	TOTAUX.
Gauloises	»	20	21	41
Familles romaines	»	11	3	14
Empereurs romains	2	64	294	360
Monnaies luxembourgeoises de 1274 à 1794 . . .	»	21	14	35
— de Brabant de 1261 à 1796	1	33	25	59
— de Lorraine de 1393 à 1729	»	24	13	37
— des évêques de Liége de 1313 à 1751 . .	1	6	17	24
— vandales, mérovingiennes, carlovingiennes, etc. . . .	8	63	62	133
— de différentes villes d'Allemagne . . .	»	95	53	148
— de Savoie et d'Italie .	»	7	3	10
— d'Espagne	2	4	4	10
— de Hollande . . .	»	9	»	9
TOTAL. . .	14	357	509	880

Vers la fin du mois de janvier de cette année, une médaille en or, trouvée à Vieux-Virton, à l'endroit dit *Majeroux,* me fut apportée, et je l'acquis. Elle est de l'empereur Vespasien. Connaissant les localités et le long séjour qu'y ont fait les Romains, et antérieurement les Gaulois (car j'ai vu plusieurs médailles gauloises qui y ont été trouvées), l'idée me vint de les explorer de nouveau et d'y faire effectuer des fouilles. A cet effet, je me fis accompagner d'un homme de Vieux-Virton, qui déjà y avait recueilli différents objets et des médailles, et j'obtins de lui des renseignements.

Cet endroit, dit *Majeroux*, peut avoir une contenance d'environ 25 hectares. Presque partout l'on y rencontre des fragments de poterie romaine. Il y a plusieurs années, dans la partie vers Virton qui paraît avoir été fortifiée, l'on a trouvé des flèches, des figurines en bronze, un moule contenant une monnaie, des fragments de colonnes et de chapiteaux, etc. Au printemps, lorsque l'orge a acquis une vingtaine de centimètres de hauteur, l'on distingue deux lignes parallèles jaunâtres, et l'on prétend que ce grain croissant sur des fondations et n'ayant pas assez de terre végétale pour subsister, finit pas mourir : l'espace compris entre ces deux lignes était, dit-on, une rue.

De l'autre côté de la rivière Lavire, en face de Majeroux, au pied de la montagne, se trouve une prairie au milieu de laquelle on observe, à la même époque, un grand cercle marqué par la différence de nuance de l'herbe qui y croît. A cet endroit a existé, dit-on, soit des bains, soit un temple. Le fait est qu'il y a encore des parties de colonnes enterrées.

Les fouilles que j'y ai fait faire ont produit quelques médailles romaines de peu d'importance. Des plats en cuivre recouverts à l'intérieur d'une plaque d'argent très-mince, fortement oxydés et en morceaux; des vases de différentes formes en terre sigillée, et dont la plupart sont cassés; des épingles en ivoire, des fragments d'agrafes, et un objet qui pourrait bien avoir servi de manche de couteau, sur lequel se trouvent des dessins en forme de mosaïque, etc., etc. Enfin tous objets et ustensiles de ménage.

J'ai été obligé de discontinuer ces fouilles, qui, pour moi, devenaient trop dispendieuses.

J'aurai l'honneur de vous faire remarquer, Monsieur le Gouverneur, qu'il serait utile, dans l'intérêt de la science,

que le gouvernement en fît effectuer aux endroits que je viens d'indiquer. Elles devraient être bien dirigées. Je suis presque certain que l'on n'aurait pas lieu de regretter les sommes dépensées, et que le gouvernement en serait largement indemnisé par les trouvailles faites.

LECTURES ET COMMUNICATIONS.

ORNITHOLOGIE.

Diagnoses spécifiques de trois espèces nouvelles d'oiseaux-mouches de la Colombie, par M. B. Du Bus, correspondant de l'académie.

1. TROCHILUS (EULAMPIS) INSIGNITUS.

OISEAU-MOUCHE DÉCORÉ.

Tr. rostro rectissimo, capite longiore; cauda mediocri, furcata : corpore atro-virescente holosericeo; fronte nitide smaragdino; gutture macula cyaneo-sapphirina distincto; epigastrio et ventre violaceo-purpureis nitentibus; crisso violaceo; tergo imo et uropygio nitide cærulescenti-viridibus; remigibus saturanter brunneis purpurascente tinctis; cauda atro-ænea; rostro nigro; pedibus fuscis.

Fem. *Capite supra, cervice cum lateribus colli, interscapulio et tectricibus alarum aureo-viridibus; gutture et pectore ferrugineis, hoc maculis aureo-viridibus notato; epigastrio et ventre squamatim purpureis nitentibus; tectricibus inferioribus caudæ aureo-viridibus, ferrugineo marginatis.*

Longueur totale, 5 pouces.
Longueur du bec, 1 pouce 1 ligne.

Ce charmant oiseau-mouche paraît appartenir au sous

genre *Eulampis* (Boié), par la nature de ses plumes, qui sont veloutées chez le mâle. Cependant son bec est parfaitement droit et l'éloigne, sous ce rapport, des autres espèces qui forment ce petit groupe caractérisé par Boié en 1831, et auquel M. Lesson a imposé le nom français de Sericéeux.

2. TROCHILUS (LESBIA) CALURUS.

OISEAU-MOUCHE CALURE.

Tr. rostro capite breviore; cauda longissima forficata : corpore aureo-viridi; gutture nitide smaragdino; remigibus brunneis; cauda aureo-viridi, rectricibus duabus lateralibus supra atro-virescentibus, subtus virescenti-violaceis, pogoniis externis ad basim rufescentibus; rostro nigro; pedibus fuscis.

Longueur totale, 6 pouces.
Longueur du bec, 5 lignes.

Cette espèce doit être placée dans le sous-genre *Lesbia* créé par M. Lesson en 1829, et qui comprend aujourd'hui les *Trochilus sapho, Kingii* et *Nuna.* C'est avec ce dernier que le *Tr. calurus* a le plus de ressemblance par la forme de la queue et la disposition des couleurs.

3. TROCHILUS (CAMPYLOPTERUS) CASTANURUS.

OISEAU-MOUCHE CASTANURE.

Tr. rostro capite longiore, arcuato; cauda mediocri, rotundata, lata : capite supra, nucha, auchenio, stragulo et hypochondriis aureo-viridibus, in capite et nucha nitidioribus; gutture et pectore cyanco-sapphirinis nitore purpurino; epigastrio et ventre virescenti-cyaneis; crisso castaneo; remigibus et tectritibus alarum majoribus brunneis;

rectricibus castaneis, lunula apicali virescenti-chalybeia; pedibus et rostro nigris.

Longueur totale, 4 pouces 9 lignes.
Longueur du bec, 11 lignes.

Ce campyloptère est bien caractérisé par la dilatation des baguettes des premières rémiges. Il a le bec fort et plus arqué que celui d'aucune autre espèce du même sous-genre, à l'exception du *Tr. falcatus* de M. Swainson, avec lequel il a les plus grands rapports par les formes et par la disposition des couleurs. Mais le *falcatus* est un peu moins grand que le *castanurus*; ses ailes, à l'état de repos, dépassent l'extrémité de sa queue, tandis qu'elles ne l'atteignent pas chez ce dernier.

BOTANIQUE.

Notice sur les plantes des familles des VACCINIÉES *et des* ERICACÉES, recueillies au Mexique par M. Henri Galeotti, et publiées par MM. Martens et H. Galeotti.

Dans un mémoire présenté à l'académie royale, dans la séance du 15 janvier 1842, nous avons cherché à faire connaître les nombreuses espèces de fougères faisant partie de la belle collection de plantes sèches que l'un de nous a rapportées du Mexique. Le grand nombre de fougères inédites que nous y avons rencontrées, nous a engagés à examiner successivement diverses autres familles de ce grand et riche herbier, et nous nous sommes bientôt convaincus que, malgré les nombreux travaux de MM. de Humboldt et Bonpland, Karwinski, Schiede, Moricand,

Graham, etc., sur la végétation du Mexique, ce pays était bien loin encore d'avoir été suffisamment exploré; aussi nous ne craignons pas d'avancer que les voyages de l'un de nous, M. H. Galeotti, auront contribué à augmenter considérablement, si pas à doubler, le grand nombre de plantes déjà connues de cette vaste région.

Il est donc du plus grand intérêt pour la science que les botanistes s'occupent au plus tôt de l'examen et de la détermination des plantes de cet intéressant herbier, qui orne déjà, en partie, les belles collections botaniques du muséum d'histoire naturelle de Paris, de M. B. Delessert, cet illustre protecteur des voyageurs, et du savant botaniste sir W. Hooker, directeur du jardin royal de Kew. Divers botanistes distingués ont bien voulu s'associer, pour ce travail, à M. Galeotti. C'est ainsi que M. le professeur Ach. Richard, de Paris, s'occupe de l'examen de la belle et intéressante famille des Orchidées, que M. Trinius, de Saint-Pétersbourg, si connu par ses beaux travaux sur les Graminées, a bien voulu se charger de la détermination des graminées mexicaines; d'un autre côté, notre savant collègue M. le professeur Kickx, nous a déjà fait connaître en partie les Agames. Mais le plus grand nombre de familles de cette vaste collection botanique, à l'exception de celle des fougères, dont nous nous sommes déjà occupés, reste encore à déterminer. Quoique notre pays ne nous présente point tous les matériaux scientifiques nécessaires à l'exécution parfaite d'un pareil travail, notre zèle et notre amour pour la science nous ont cependant engagés à examiner et à déterminer, aussi exactement qu'il nous a été possible, un grand nombre de plantes de l'intéressante collection que nous avons sous les yeux, persuadés que les botanistes nous sauront gré de ce travail et nous pardon-

neront volontiers quelques légères inexactitudes qui, à raison des circonstances peu favorables où nous nous sommes trouvés, peuvent s'être glissées dans un travail aussi vaste et aussi ardu.

C'est le résultat d'une partie de ce travail que nous nous empressons de publier d'une manière sommaire par la voie du *Bulletin*, espérant pouvoir, plus tard, faire connaître d'une manière plus complète, les nombreuses espèces dont nous ne donnons aujourd'hui, dans l'intérêt de la science, qu'une indication succincte. Nous croyons toutefois devoir avertir les botanistes qu'à défaut d'une description complète de chaque nouvelle espèce de plante, que l'espace et le temps, et parfois aussi l'état des échantillons que nous avions sous les yeux, ne nous permettaient pas de faire, nous avons jugé à propos de donner de *longues diagnoses*, comprenant, outre les caractères purement distinctifs, plusieurs caractères naturels de la plante, qui servent à rendre la distinction de celle-ci d'avec les autres espèces voisines plus facile. Nous sommes persuadés que tous ceux qui s'occupent de botanique descriptive nous sauront gré de cette marche; car nous savons, par expérience, que les caractères purement diagnostiques sont bien souvent insuffisants pour faire aisément reconnaître les espèces. Nous n'avons, au reste, fait que suivre en ceci l'exemple des botanistes les plus distingués de notre époque, P. Decandolle, Kunth, Kunze, Schlechtendal, etc., qui tous ont de plus en plus allongé leurs phrases diagnostiques et les ont en quelque sorte remplacées par de courtes descriptions des principaux caractères naturels de la plante.

ENUMERATIO SYNOPTICA

Plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

VACCINIÆ. Dec.

I. GAY-LUSSACIA. *H.* et *B.* et *Dec., etc.*

Lussacia. Spreng.

1. Gay-Lussacia cordifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1795).

Frutex glaber, foliis alternis breviter petiolatis coriaceis cordatis cartilagineo-marginatis serrulatis obtusis, racemis axillaribus subsecundis nutantibus folio vix longioribus, pedicellis longis basi bracteolatis, corollis tubulosis.

Obs. Frutex speciosus, corolla 4 lineas longa rosea, pedicelli 5-6 lineas longi rubri reflexi, folia 1-1 $\frac{1}{2}$ pollices longa, 10 lineas lata. Species affinis *Gay-Lussaciæ subcordatæ* Dec.; sed foliis obtusis alternis, racemis brevioribus abunde differt.

Cette espèce croît sur les laves du Pedregal de las Vigas, près de Xalapa, entre 6 et 7,000 pieds d'élévation. Fleurit en avril.

II. THIBAUDIA. *R.* et *Pav. Dec., etc.*

2. Thibaudia mexicana. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1813).

Frutex glaber, foliis brevè petiolatis basi rotundatis oblongo-lanceolatis longè acuminatis coriaceis nitidis lævigatis integerrimis quinquenerviis, racemis axillaribus folio brevioribus

longè bracteatis, floribus tubulosis coccineis approximatis brevè pedicellatis, bracteis lanceolatis magnis acuminatis concavis flore sublongioribus.

Folia 2-5 pollices longa, 1-1 ½ pollices lata.

Species hæc affinis est *Thibaudiæ melastomoïdes Dec.*; sed foliis longe acuminatis præsertim differt.

Cette espèce se trouve dans les forêts de la Chinantla près du bourg indien de Teotalcingo (département d'Oaxaca), à 4,000 pieds d'élévation. Fl. en juin.

3. **Thibaudia laurifolia.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1814).

Frutex glaber, foliis brevè petiolatis ovato-lanceolatis acuminatis integerrimis coriaceis nitidis lævissimis, petiolis contortis, racemis axillaribus elongatis laxis patentibus subnudis folio longioribus, floribus magnis longè pedicellatis, corolla coccinea tubulosa laciniis limbi obtusis, bracteis parvulis.

Obs. Insignis species, racemi 4 pollices longi fere horizontaliter patentes subsecundi 6-8 flores remotos pedicellatos gerentes, pedicelli sesquipollicares calycis tubus 2-3 lineas longus limbo quinquefido, corolla pollicaris, folia tres pollices longa duos pollices lata. —Proxima est nostra species *Thibaudiæ secundifloræ Endl.* (nova genera et species fasc. 1, tab. 7); sed in hac folia sunt subsessilia et quintuplinervia.

Cette belle espèce se rencontre avec la précédente dans les bois de Teotalcingo, à 4,000 pieds de hauteur absolue. Fl. en mai.

III. VACCINIUM. *L. Dec., etc.*

§ 1. *Floribus racemosis.*

4. **Vaccinium caracasanum.** *H. et B. Dec.*

(Coll. H. Gal. 1809).

Cette espèce est fort abondante dans le sol schisteux de la

cordilière orientale d'Oaxaca (Villa-Alta, Yalina, El Rincon) de 4 à 6,500 pieds d'élévation absolue. Fl. blanches. Juin.

5. Vaccinium discolor. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1818).

Glabra; ramis lignosis angulatis striatis foliosis, foliis brevè petiolatis coriaceis aveniis subsquamoso-punctatis subtùs albicantibus subcordato-ovatis serrulatis, racemis brevibus reflexis axillaribus bracteatis folio vix longioribus, floribus congestis cylindricis, antheris muticis inclusis.

Obs. Folia nitida vix semipollicem longa, corollæ 3-4 lineas longæ roseæ. — Habitus *Vaccinii nitidi. Andr.* (Bot. Rep.)

On trouve cette espèce, qui semble être fort rare, sur les pics élevés de la cordilière orientale d'Oaxaca (Cerro de Capulalpan, Pelado de San Andres, etc.), entre 7,500 et 9,500 pieds de hauteur absolue. Fl. en mai et nov.

§ 2. *Floribus solitariis.*

6. Vaccinium geminiflorum. *Kunth* et *Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1855).

Habite les sommités les plus élevées de la cordilière; telles que le pic d'Orizaba et le coffre de Perote, vers 11,500 et 12,500 pieds de hauteur absolue. Fl. roses. Août.

IV. MACLEANIA. *Hooker., Dec.*

7. Macleania insignis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1827).

Foliis subsessilibus ovatis obtusissimis coriaceis nitidis subtrinerviis, floribus pedunculatis axillaribus fasciculatis reflexis.

Obs. Frutex glaber foliosus, folia lævigata integerrima punctulata 18-20

lineas longa, corolla tubulosa coccinea pollicem longa, calix campanulatus ruber quinquealatus, limbo undulato quinquedentato, dentibus acuminatis. — Species ista pulcherrima proxima est *Macleaniæ floribundæ Hook.* sed foliis apice rotundatis obtusissimis præsertim differt.

Cette magnifique espèce (1) qui appartient à un genre nouveau, fondé sur une espèce péruvienne, découverte seulement il y a 3 ou 4 ans, se trouve sur les chênes près de la colonie allemande de Mirador (État de Vera-Cruz), à 4,000 pieds d'élévation; nous l'avons aussi trouvée implantant ses gros tubercules ligneux dans les crevasses des rochers calcaires et schisteux de la Cordilière orientale d'Oaxaca, près de Talea et de Llano-Verde, à 5,000 et 6,500 pieds de hauteur absolue. Fl. en avril et juin.

ERICACEÆ.

I. ARBUTUS. *L. Kunth* et *Dec.*

3. Arbutus spinulosa. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1836.)

Caule fruticoso folioso erecto, foliis breve petiolatis glaucescentibus oblongo-lanceolatis elongatis spinuloso-denticulatis supra nitidis glabris ruguloso-punctatis, subtus pubescenti-cinereis, racemis terminalibus brevibus congestis subpaniculatis pubescenti-tomentosis, bracteis linearibus pedicellis longioribus.

Folia 5 pollices longa, 8-10 lineas lata in petiolum brevem lævigatum attenuata.

Obs. Species hæc affinis est *Arbuto petiolari H.* et *B.* et *Dec.*, sed petiolis brevioribus vix 4 lineas longis et foliorum margine denticulis spinulosis

---

(1) Cette belle espèce fait partie de la collection de plantes vivantes mexicaines dans les serres de MM. Vandermaelen, à l'établissement géographique de Bruxelles.

confertis munito differt. Proxime quoque accedit ad *Arbutum longifolium Loisl et Dec.*, sed racemis *confertis*, petiolis *lævigatis* ab eo recedit.

On trouve cet arbutus sur le versant septentrional du pic de Tancitaro (département de Michoacan), à 7,000 et 8,000 pieds d'élévation. Fl. roses. Sept.

9. Arbutus menziezii. *Pursh.* Var. β. oblongifolia. *Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1829).

Habite les versants oriental et septentrional du pic d'Orizaba, à 8,000 et 9,000 pieds de hauteur absolue. Fl. en août.

10. Arbutus glandulosa. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1832).

Arborea, ramis petiolis pedunculisque hirsuto-tomentosis, pilis fuscis *glanduliferis*, foliis longè petiolatis basi cordatis ovalibus mucronatis argutè *spinuloso-denticulatis* suprà pubescentibus scabriusculis subtus fuscescenti-villosis, nervo medio densè ferrugineo-villoso, racemis terminalibus brevibus in paniculam densam ovoideam congestis, corollis subglobosis, bracteis ovatis glabris pedicello tomentoso brevioribus. — Folia 2-4 pollices longa, 1-2 pollices lata, flores rosei majusculi.

Obs. Species hæc affinis est *Arbuto densifloræ H. B. et Dec.* a qua differt foliis basi cordatis ovalibus subtus villoso-subtomentosis, ramulis petiolis pedunculisque fusco-*glanduloso*-hirsutis.

Cette espèce se trouve sur les montagnes calcaires d'Ejutla (22 lieues SSO. d'Oaxaca), à 7,500 pieds d'élévation. Fl. en février.

11. Arbutus ovata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1839).

Frutex glaber ramosus, foliis subsessilibus coriaceis glabris

ovatis obtusis calloso-mucronulato-serratis, floribus terminalibus congestis breviter racemoso-paniculatis vix pedicellatis ovato-urceolatis.

Obs. Panicula terminalis brevis subglobosa, folia 1-1½ pollices longa, 6-8 lineas lata.

On trouve cette espèce dans les forêts de la cordilière orientale d'Oaxaca, à 6,500-7,500 pieds d'élévation. Fl. blanches. Nov.

12. Arbutus floribunda. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1822).

Ramulis petiolis pedunculis bracteolisque fulvo-villoso-lanatis, foliis oblongis acutis integerrimis coriaceis suprà parcè pilosulis, nervo medio fulvo-villoso, subtus fusco-arachnoideis, nervo medio dense ferrugineo-villosissimo, racemis congestis densè paniculatis terminalibus, floribus brevissimè pedicellatis globoso-ovatis bracteolatis, bracteolis lanceolatis flore axillari sublongioribus. — Panicula ampla, folia 3 pollices longa pollicem lata, petioli pollicares, flores albi.

Affinis *Arbuto Xalapensi, H. et Bonp.*

Ce bel arbre croît sur les pentes calcaréo-schisteuses du *Pelado* de Capulalpan (cordilière orientale d'Oaxaca), à 7,500-8,500 pieds d'élévation. Fl. en nov.

13. Arbutus macrophylla. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1824).

Arborea, ramulis fuscescenti-lanatis, foliis longè petiolatis ovato-ellipticis, basi cordatis, subacuminatis subserrulatis, supra nitidis glabris subtùs, præsertim ad nervos, fuscescenti-villoso-lanatis, racemis densè paniculatis terminalibus, pedicellis brevibus bractea ovata minoribus. — Folia 4-5 pollices longa, 2-3 pollices lata.

Species hæc affinis est *Arbuto densifloro Dec.* sed foliis majoribus ovato-ellipticis basi cordatis paniculaque ampliori differt.

On trouve cette espèce dans les bois des montagnes calcaires, au S. du bourg de Sola (25 lieues au S. de la ville d'Oaxaca), à une élévation de 8,000 pieds environ. Fl. blanches. Nov.

14. Arbutus laurina. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 1825).

Arborea, ramulis petiolisque *glabriusculis* rubescentibus, foliis ovato-oblongis obtusis *cartilagineo-serratis* supra nitidis glabris subtus villosis nervo medio ferrugineo-villoso, floribus terminalibus densè racemoso-paniculatis longè pedicellatis, pedunculis pedicellisque villoso-tomentosis, bracteolis ovato-rotundatis glabriusculis pedicello axillari brevioribus. — Folia 2-3 pollices longa, 1-1 ½ pollicem lata, petioli semipollicares.

Cette espèce se trouve sur les rochers porphyriques et calcaires du district minier de Yavezia, situé au NE. d'Oaxaca, à une hauteur moyenne de 7,000-7,500 pieds. Fl. blanches. Nov.

15. Arbutus paniculata. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 1825 *bis*).

Arborea, ramulis petiolis pedunculis bracteisque fulvo-villosis, foliis longè petiolatis ellipticis acutis serrulatis supra nitidis glabriusculis nervo medio fusco-villoso, subtus fulvo-arachnoideis nervo medio fulvo-villoso-lanato, racemis terminalibus laxiusculis paniculatis, floribus pedunculatis ovato-urceolatis, bracteolis lanceolatis pedicello axillari brevioribus. — Folia 4 pollices longa, ½ — 2 pollices lata, petioli 1 ½ pollices longi.

Obs. Habitus *Arbuti floribundi. Nobis;* sed foliis serrulatis suprà glabris, panicula minus densa, floribus longius pedicellatis bracteolis longè excedentibus diversa.

Cette espèce se rencontre dans les mêmes montagnes que la précédente. Fl. blanches. Novembre.

II. ARCTOSTAPHYLOS. *Adans. Dec.* (Prodr).

16. Arctostaphylos pungens. *H.* et *B. Dec.*

Arbutus rigida. Willd.

(Coll. H. Gal. N°s 1830 et 1835).

Cette espèce se trouve communément dans le sol porphyrique et volcanique des régions froides du Mexique (Réal del Monte, à 8,000-9,000 pieds; au pic d'Orizaba, à 9,000-12,500 pieds; Guanaxuato, à 7,000-8,000 pieds, etc.). Fl. blanches. Août-octobre.

17. Arctostaphylos pungens, *H. B.* Var. foliis oblongo-ellipticis.

(Coll. H. Gal. N° 1796).

Habite les rochers de basalte et de lave des environs de Las Vigas, près de Xalapa, à 7,000 pieds de hauteur absolue. Fl. en avril.

18. Arctostaphylos pungens. *H. B.* Var. foliis ovalibus.

(Coll. H. Gal. N° 1804).

Cette variété est propre aux montagnes calcaires et schisteuses de la cordilière orientale d'Oaxaca; on la trouve depuis 6,000 jusqu'à 9,500 pieds d'élévation. Fl. blanches. Avril.

19. Arctostaphylos ledifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N°s 1803 et 1806).

Foliis brevi petiolatis integerrimis mucroniferis, inferioribus oblongo-ellipticis, superioribus lineari-oblongis, omnibus margine revolutis suprà nitidis subtùs pubescenti-canescentibus, petiolis ciliatis, racemis terminalibus paniculatis strictis,

rachi ac pedunculis ferrugineo-tomentosis glandulosis, bracteolis lanceolatis longitudine pedicelli.

Obs. Frutex ramosus subglaber, flores conferti, corollæ ovato-globosæ urceolatæ pubescentes rubræ, pedicelli trilineares, folia subbipollicaria.

Species nostra affinis est *Arctostaphylos mucroniferæ*, *Dec.* et *Arct. polifoliæ H. B.* et *Dec.*; a priori foliis margine revolutis subtus candicantibus, floribus confertis; a posteriori foliis latioribus mucroniferis differt.

Cette jolie espèce habite le sol gneissique de la Misteca Alta (région montueuse au NO. d'Oaxaca), et les versants calcaires de la cordilière d'Yavezia, à 7,000 et 8,000 pieds de hauteur. Fl. roses. Avril.

20. Arctostaphylos spinulosa. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1802).

Frutex glaber, racemis erectis terminalibus pubescentibus subsecundis, foliis breviter petiolatis oblongo-ellipticis acutiusculis spinuloso-serrulatis, corolla subglobosa urceolata. Species affinis. *Arct. argutæ Zuccar. Dec.*

On trouve cette espèce dans les mêmes parages que la précédente. Fl. rouges. Avril.

21. Arctostaphylos glaucescens? *H. B. Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1805).

Obs. Frutex erectus glaber foliosus, folia 2-3 pollices longa, semipollicem lata margine revoluta suprà nitida subtus glaucescentia, racemus terminalis secundus simplex, pedicelli 4-5 lineas longi reflexi rubri basi bracteolati, corolla ovato-tubulosa 3-4 lineas longa coccinea, bracteæ ovatæ acutæ pedicellis quadruplo breviores.

Cette espèce à fleurs d'un rouge carminé vif, se trouve dans les mêmes localités de la Misteca Alta et de la Sierra de Yavezia, qu'habitent les deux espèces précédentes. Fl. rouge vif. Avril-septembre.

III. PERNETTIA. *Gaudich. Spr. et Dec.*

22. **Pernettia buxifolia.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1856).

Frutex glaber ramosissimus, foliis confertis sparsis subsessilibus ellipticis adpressè serrulatis suprà nitidis viridibus subtùs ferrugineis, pedunculis axillaribus bracteatis reflexis unifloris folio paulum longioribus. — Frutex parvulus subprocumbens.

Cette espèce habite les versants des montagnes obsidiéniques de *Las nabajas,* près de Réal del Monte, au N. de Mexico, à 8,000 pieds d'élévation. Fl. rosâtres. Sept.

IV. CLETHRA. *L. Dec.*

23. **Clethra lanata.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1810).

Foliis petiolatis obovato-ellipticis integerrimis suprà glabris subtùs ferrugineo-lanatis parallelè venosis, ramulis petiolisque ferrugineo-lanatis, racemis congestis subpaniculatis tomentosis terminalibus, lobis corollæ subfimbriatis.

Differt a *Clethrâ, tinifoliâ, Sw. Dec.,* præsertim foliis subtùs densè ferrugineo-lanatis.

Cette jolie espèce à fleurs odorantes, habite le sol des régions tempérées du département d'Oaxaca, sur les versants océaniques des deux branches de la cordilière (Roayaga, Choapam, dans la branche orientale) (Juquila, dans la branche occidentale), à 3,000-6,000 pieds d'élévation. Fl. blanches. Juin-septembre.

24. **Clethra mexicana.** *Dec.*

C. *integrifolia.* Moc. et Sessé.
C. *ovalifolia.* Moc. et Sessé.

(Coll. H. Gal. N° 1820).

Habite les forêts de Llano-Verde (cordilière orientale

d'Oaxaca), à 7,000-8,000 pieds. Fl. blanches. Novem.

25. Clethra tinifolia. *Sw. Dec.*

Tinus occidentalis. L.

(Coll. H. Galeotti. N° 1819).

Cette espèce des montagnes de la Jamaïque se trouve aussi dans la cordilière orientale d'Oaxaca (dans les bois peu épais de Tanetze et de Talea) à 4,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches très-odorantes. Nov.

26. Clethra macrophylla. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1838).

Foliis obovatis subacuminatis remotè denticulatis suprà glabris subtus albido-tomentosis, petiolis glabriusculis, ramulis pubescentibus, racemis pluribus elongatis fasciculatis ferrugineo-tomentosis, floribus brevissimè pedunculatis, bracteis lanceolatis parvis pedicello axillari longioribus, genitalibus inclusis.

Obs. Folia semipedalia, petiolus subpollicaris. — Affinis est hæc species *Clethræ bicolori H. B.*; sed foliis latioribus amplis denticulatis differt.

On trouve cette belle espèce près de Totutla et de la colonie allemande de Mirador (département de Vera-Cruz), à 3,500-4,000 pieds d'élévation. Fl. blanches odorantes. Juillet.

V. GAULTHERIA. *L. Spren. Dec.*

§ 1. *Floribus solitariis.*

27. Gaultheria ciliata. *Schlecht.* (Linnæa, 5).

(Coll. H. Gal. N° 1828).

On trouve cette espèce sur les roches trachytiques du haut pic d'Orizaba, à 8,000-12,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Juin.

28. Gaultheria hirsuta. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1817).

Ramis densè setoso-hirsutis, foliis subsessilibus oblongis obtusiusculis ciliato-serratis suprà glabris subtùs setoso-pilosis, floribus axillaribus solitariis longè pedunculatis pluribracteatis, bracteis ovatis alternis.

Obs. Species hæc proxima *Gaultheriæ ciliatæ Schlecht;* sed foliis subtùs pilosis ramisque dense setoso-hirsutis differt.

On trouve cette espèce dans les forêts de la cordilière orientale d'Oaxaca (Cerro San Felipe, Pelado de Capulalpan, etc.), à 8,000-9,000 pieds d'élévation. Fl. blanches. Juin.

§ 2. *Floribus racemosis.*

29. Gaultheria odorata. *Schlecht.*

G. scabra. Willd.

(Coll. H. Gal. N° 1816).

Cette espèce se trouve avec la précédente. Fl. rougeâtres. Juin.

30. Gaultheria cordata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1837).

Caule glabro erecto, ramulis teretibus cinereo-pubescentibus, foliis coriaceis lævigatis subsessilibus cordiformibus cartilagineo-serrulatis apice glanduloso-acutis, racemis pubescentibus terminalibus secundifloris, pedicellis bibracteolatis, calycis laciniis ovatis acutis pubescentibus, corolla urceolata hirsuta rosea. — Affinis *Gaultheriæ trichocalycineæ. Dec.*

Cette espèce croît sur les rochers basaltiques d'Uruapan (bourg indien, au pied du pic de Tancitaro, dans le dépar-

tement de Michoacan), à 5,000-6,000 pieds d'élévation. Fl. roses. Septembre.

31. Gaultheria ovata. *Dec.*

(Coll. H. Gall. N° 1833).

Habite les bois de la Chinantla (cordilière orientale d'Oaxaca), à 3,000 pieds d'élévation moyenne. Fl. blanches. Juin.

32. Gaultheria cordifolia. *H et B. Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1831).

Cette espèce se trouve dans les forêts de chênes et de pins de Llano-Verde (cordilière orientale d'Oaxaca), à 6,500-7,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanc rosé. Juin-novembre.

33. Gaultheria acuminata. *Chmss. et Schlecht.* (Linnæa, 5).

(Coll. H. Gal. N°s 1801-1826).

On trouve cette espèce à Gilotepec (près la ville de Xalapa), à 4,000 pieds d'élévation, et dans les bois de Totutla, près de la colonie allemande de Mirador, à 3,500-4,000 pieds. Fl. blanches. Avril-mai.

34. Gaultheria lævigata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1823).

Glaberrima, foliis brevè petiolatis ovato-lanceolatis acutis submucronato-serrulatis coriaceis nitidis lævigatis, racemis terminalibus et axillaribus subsecundis, bracteis oblongis concavis, floribus globoso-urceolatis albis.

Obs. Proxima est species nostra *Gaultheriæ acuminatæ Cham.* et *Schlecht.*, sed foliis *epunctatis lævigatis* concoloribus racemisque glaberrimis differt.

Cette espèce habite les montagnes calcaires et schisteuses de la cordilière orientale d'Oaxaca, aux environs de Yotao et surtout près de la belle source nommée Laguna de Tanetze, où les anciens Zapotèques célébraient des fêtes religieuses; elle est particulière à ces régions tempérées, situées vers 5,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Novembre.

VI. LYONIA. *Nuttall. Spren. Dec.*

ANDROMEDA. L.

35. LYONIA SQUAMULOSA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1797).

Ramulis angulosis foliisque junioribus densè ferrugineo-squamulosis, foliis petiolatis ovalibus subintegerrimis obtusis apice glanduloso suprà nitidis subtùs resinoso ac squamuloso-punctatis, pedunculis unifloris ferrugineo-squamulosis aggregatis axillaribus ebracteatis, corolla subglobosa squamulosa, calycis laciniis ovatis squamulosis.

Obs. Folia subtus squamulis tenuissimis in centro nigro-punctatis obtecta. Species nostra proxima *Lyoniæ fasciculatæ Dec.*; sed ramulis nec teretiusculis nec villosis differt.

On trouve cette espèce croissant avec abondance sur la grande plaine de laves qui s'échappent du flanc NE. du coffre de Perote, surtout près de la Venta del Esquilon, à 4,500 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Mai.

36. LYONIA FERRUGINEA. *Nutt. Dec.*

Andromeda ferruginea. Pursh. (non Aiton).
A. racemosa. Walt.

(Coll. H. Gal. N° 1807).

Obs. Species hæc affinis est *Lyoniæ squamulosæ nobis*, sed foliis adultis obovatis subtus ferrugineo-lepidotis et venoso-reticulatis differt.

Cette espèce habite les petits bois de chênes des environs de Villa-Alta, dans la cordilière de l'E. d'Oaxaca, à 4,500-6,500 pieds d'élévation. Fl. blanches. Juin.

VII. BEJARIA. *Mutis. Dec.*

BEFARIA. Lin. Spr.

37. BEJARIA GLABRA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1811).

Frutex ramosus glaberrimus, foliis brevè petiolatis lanceolatis utràque facie concoloribus integerrimis, corymbis terminalibus laxis simplicibus nudis, pedicellis gracilibus elongatis, floribus albicantibus magnis.

Obs. Glabritie ac foliis concoloribus a cæteris hujus generis speciebus distinguitur.

Cette espèce du beau genre Bejaria croît sur les rochers calcaires et schisteux de la Chinantla et des environs de Villa-Alta, dans la cordilière orientale d'Oaxaca; on la trouve depuis 3,500 jusqu'à 6,500 pieds d'élévation. Fl. blanc rosé, odorantes. Août.

38. BEJARIA FLORIBUNDA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1812).

Frutex glabriusculus apice tantum ferrugineo-glanduloso-hirsutus, foliis brevè petiolatis ovalibus acutiusculis glabris suprà viridibus subtus albo-glaucescentibus nervo medio pilosiusculo, floribus terminalibus longè pedicellatis racemoso-paniculatis pedunculis glanduloso-hirsutis, calyce glabro septemfido laciniis obtusis ciliolatis, floribus magnis purpureo-albis, petalis oblongo-patentibus. — Folia etiam juniora subglabra.

Obs. Species nostra affinis est *Bejariæ ledifoliæ. H.* et *B.;* sed foliis latioribus, floribus paniculatis longius pedunculatis differt. — Accedit quoque ad *Bejariam paniculatum* Mich. a quâ paniculâ glanduloso-hirsutâ præsertim differt.

Cette belle espèce, remarquable par la viscosité de ses fleurs, est fort commune sur les versants escarpés des montagnes calcaréo-schisteuses des régions tempérées près de Villa-Alta et de Tanetze, dans la cordilière orientale d'Oaxaca. Les Indiens nomment ce bejaria *yag-pehua* (arbre à roses); il produit un charbon d'excellente qualité. Fl. rosées odorantes. Novembre.

39. **Bejaria æstuans?** *L.* (Sub Befaria). *Dec.*

Acunna lanceolata R. Pav.? (sec. Pers).

(Coll. H. Gal. N° 1821).

Obs. Folia in nervo medio utrinque ferrugineo-glanduloso-hirsuta, ramuli et corymbi terminales ferrugineo-glanduloso-hirsutissimi, petala oblonga rosea subpollicaria.

Cette espèce se trouve, avec la précédente, à Tanetze, Talea et Yotao, près Villa-Alta, à 3,500-5,000 pieds d'élévation. Fl. rosâtres. Novembre.

HISTOIRE.

Note sur l'importance que les anciens chroniqueurs attachent aux phénomènes atmosphériques, à propos de la chronique de Jean de Los, abbé de St-Laurent, à Liége; par M. le chanoine de Ram, membre de l'académie.

Ceux qui se sont familiarisés avec les anciens chroniqueurs auront souvent remarqué, avec certaine surprise, l'extrême importance qu'ils attachent aux apparitions des comètes et à chaque phénomène atmosphérique : les météores les intéressaient autant que les événements les plus graves; la fluctuation des étoiles ne fixe pas moins leur attention que les causes de la prospérité et de la ruine des

états; l'obscurcissement ou l'éclat extraordinaire d'un astre est aussi soigneusement annoté que la perte ou le gain d'un combat. Ces bons et naïfs écrivains croyaient, pour la plupart, que l'avenir se déterminait par l'apparition des astres; que les corps célestes, par leur influence, prenaient part aux joies et aux souffrances de l'humanité; qu'ils avertissaient les empires des troubles près d'éclater, des perfidies cachées et des guerres qui se fomentent sourdement. Les beaux vers de Virgile leur semblaient toujours présents à la mémoire (1).

. . . . . Solem quis dicere falsum
Audeat? Ille etiam caecos instare tumultus
Saepe monet, fraudemque et operta tumescere bella.
Ille etiam exstincto miseratus Caesare Romam,
Cum caput obscura nitidum ferrugine texit,
Impiaque aeternam timuerunt saecula noctem.

Mais toute cette importance provient-elle toujours d'un excès de crédulité? Ces anciens chroniqueurs, au moins quelques-uns, faisaient des observations astronomiques à leur manière, et ils avaient peut-être de secrets pressentiments qu'en prenant note de chaque phénomène atmosphérique, ils recueillaient les premiers éléments d'une science nouvelle; science qu'une longue suite d'observations parviendrait à constituer un jour. D'ailleurs, pouvaient-ils ignorer avec quel zèle et quel succès les Chaldéens et les Égyptiens s'étaient appliqués à l'étude des astres et de leur cours? Ces peuples, comme Diodore de Sicile l'apprend, avaient recueilli des observations très-anciennes et très-exactes, par le moyen desquelles ils étaient en état de connaître les mouvements divers des astres, leurs orbites, leurs

(1) *Georg.*, I. 462.

stations; ils pouvaient aussi annoncer les tremblements de terre, les inondations et le retour des comètes (1).

Parmi les anciens, Sénèque est l'écrivain que les théologiens, les philosophes et les chroniqueurs du moyen âge citent toujours avec une espèce de prédilection. Ce moraliste, physicien dans ses *Questions naturelles* (2), traite de plusieurs météores, de l'arc-en-ciel, des parhélies, des parasélènes, des miroirs, du firmament, des astres, de l'atmosphère, de la terre, de l'air, du tonnerre, de l'éclair, de la foudre, des étoiles tombantes, des tremblements de terre, des volcans, des comètes, etc. Sur chacun de ces phénomènes, il rapporte les sentiments des philosophes; il les combat ou il les appuie, et substitue souvent ses conjectures à leurs opinions.

Dans le premier livre, il passe en revue les météores dont les formes sont infinies. « Tantôt ce sont des étoiles,

---

(1) Dutens dans son ouvrage sur l'*Origine des découvertes attribuées aux modernes*, tom. I, p. 255, cite à cet égard les passages suivants de Diodore de Sicile : « *Ægyptii accuratissime siderum constitutionem et motum observant, et descriptiones singulorum per incredibilem annorum numerum custodiunt... Planetarum etiam motus, et circuitus, et stationes, nec raro frugum calamitatem aut exuberantiam, morbosque promiscue vel hominibus vel pecoribus incursuros præsignificant. Terræ quoque tremores et diluvia, ortusque cometarum, et quorumcumque cognitio humanam excedere facultatem vulgo putatur, ex longi temporis observatione prænoscunt... Ingens fax per multas noctes ardere in cœlo visa est... Nonnulli inter physicos facis hujus ortum naturalibus causis tribuunt, et id genus ostenta definito tempore necessitate quadam fieri asseverant, et de his celebres in Babylonia Chaldæos et astrologos cæteros effata tam certa edere, ut nihil omnino aberrent; quos non mirari aiunt, si quid bonum fiat, sed potius si non eveniat. Præterea quod suos quoque habeant circuitus, et perpetuis motibus cursibusque definitis omnia peragantur.*

(2) *Quæstionum naturalium*, lib. VII.

» dit-il (1), qui brillent soudainement; tantôt des flammes
» ardentes, les unes fixes et stationnaires, les autres mo-
» biles et vagabondes. On en remarque de plusieurs espè-
» ces. Les bothynes sont des cavités ignées du ciel, assez
» semblables à l'ouverture d'une caverne creusée circu-
» lairement, et environnée intérieurement d'une cou-
» ronne. Les pithies ont la forme d'un grand et immense
» tonneau cylindrique, tantôt mobile, tantôt se consumant
» sur place. On appelle chasmates, ces flammes que le
» ciel, en s'entr'ouvrant, laisse apercevoir dans son sein...
» Comment se forment les feux que les Latins nomment
» *fulgores*, et les Grecs *sela ?* De plusieurs manières : ils
» peuvent être produits par l'action des vents ; ils peuvent
» l'être encore par la chaleur de la région éthérée. En
» effet, les feux répandus dans la vaste étendue de l'at-
» mosphère supérieure peuvent se porter en bas, s'ils y
» trouvent des aliments. Les étoiles peuvent pareillement,
» par leur révolution journalière, exciter les principes
» inflammables, et transmettre de proche en proche l'in-
» cendie au-dessous d'elles. En un mot, ne peut-il se faire
» que l'atmosphère lance jusque dans l'éther des molé-
» cules ignées, dont la réunion, quand elles se sont en-
» flammées, produisent l'éclat, l'ardeur et la marche d'une
» étoile? De ces feux, les uns se précipitent comme des
» étoiles volantes; les autres, fixes et immobiles, jettent
» assez de lumière pour dissiper les ténèbres et produire
» le jour, jusqu'à ce que, faute d'aliments, ils s'obscur-
» cissent et enfin se réduisent à rien, comme une flamme

---

(1) Lib. I. cap. XIV et XV. Traduction nouv. par Ajasson de Gransagne. Paris, 1835.

» qui s'éteint d'elle-même. Quelques-uns de ces feux appa-
» raissent dans les nuages; d'autres au-dessus de l'atmo-
» sphère : ce sont des vapeurs inflammables, qu'un air
» condensé a fait jaillir jusqu'à la région des astres, après
» les avoir longtemps couvées dans le voisinage de la
» terre. Parmi ces mêmes feux, les uns n'ont pas de
» durée; ils passent, ils meurent presqu'au moment où
» ils s'allument; on les nomme proprement *fulgores*,
» parce que leur apparition est courte et momentanée....
» Ceux dont la flamme a plus de force ou de durée,
» qui suivent ou le mouvement du ciel, ou une marche
» qui leur est propre, sont regardés par nos stoïciens
» comme des comètes: nous en parlerons plus tard. De ce
» genre sont les pogonies, les lampes, les cyparissies et
» les autres météores montrant une flamme éparse. On
» doute si l'on doit ranger dans cette classe les poutres et
» les pithies, dont l'apparition est fort rare, et dont les
» feux agglomérés présentent souvent un globe plus gros
» que le disque du soleil levant. On peut rapporter à ces
» phénomènes ces conflagrations du ciel dont il est sou-
» vent fait mention dans l'histoire, quelquefois si élevées,
» qu'elles semblent avoir lieu dans la région des astres;
» quelquefois si voisines de l'horizon, qu'on les prendrait
» pour un incendie lointain (1). Sous Tibère, des cohortes

---

(1) *Inter hæc ponas licet et quod frequenter in historiis legimus, cœlum ardere visum : cujus nonnunquam tam sublimis ardor est, ut inter ipsa sidera videatur : nonnunquam tam humilis, ut speciem longinqui incendii præbeat.* Quelques savants, et, à leur tête, Mairan, ont prétendu qu'il s'agit, dans ce passage de Sénèque, des aurores boréales. M. Ajasson de Grandsagne pense qu'il doit être compris d'un de ces phénomènes dits *chasmata*, ou crevasses célestes.

» coururent au secours d'Ostie, que l'on croyait en feu : » c'était un météore de ce genre, qui, pendant une grande » partie de la nuit, jeta l'éclat sombre d'une flamme » épaisse et fuligineuse. » Faisons abstraction de ce que les connaissances physiques des anciens avaient nécessairement d'imparfait, et la parole de Sénèque sera, au moins pour moi et pour les profanes de mon espèce, presque aussi grave et aussi scientifique que celle d'Arago ou de Quetelet, lorsqu'ils communiquent leurs observations à un corps savant.

Le septième livre des *Questions naturelles* est consacré aux comètes. Sénèque y expose les différentes opinions à cet égard; loin de prendre, comme les stoïciens, les comètes pour un feu subit, il les regarde comme des ouvrages éternels de la nature (1), et, de même que les planètes, il les croit douées d'un mouvement régulier. « Dois-je croire, » dit-il (2), que dans ce vaste et magnifique ensemble, » parmi ces astres innombrables, parure variée et brillante » de la nuit, qui ne laissent jamais l'atmosphère vide et » inactive, cinq étoiles seules aient le droit de se mouvoir, » tandis que les autres restent là, peuple immobile, et lié » de chaînes éternelles? Si l'on me demande pourquoi » l'on n'a pas observé le cours des comètes, ainsi que des » cinq étoiles errantes, je répondrai qu'il est mille choses » dont on admet l'existence sans connaître la raison de » cette existence. Tous les hommes avouent qu'ils ont une » pensée qui régit, excite ou arrête leurs mouvements; » mais cette pensée directrice et souveraine de l'homme.

---

(1) *Non enim existimo cometen subitaneum ignem, sed inter æterna opera naturæ.* Cap. 22.

(2) Cap. 24 et 25; trad. de M. Ajasson de Grandsagne.

» qu'est-elle? où est-elle?... Comment nous étonner main-
» tenant de voir ignorer les lois des comètes, dont le
» monde a si rarement le spectacle, ainsi que le point de
» départ et les limites de ces corps, dont les retours n'ont
» lieu qu'au bout de périodes immenses? Quant aux étoiles,
» il n'y a pas quinze cents ans que la Grèce a calculé leur
» nombre et publié leurs noms. Aujourd'hui même, il est
» beaucoup de peuples qui ne connaissent le ciel que de
» vue, qui ne savent pas pourquoi la lune s'éclipse et se
» couvre d'ombre. Nous-mêmes nous n'avons que depuis
» peu des théories et de la certitude sur ce point. *Un temps*
» *viendra où ces mystères, cachés aujourd'hui, seront*
» *éclaircis par le laps des ans et les études accumulées des*
» *siècles. La vie d'un homme serait insuffisante pour résou-*
» *dre ces problèmes, fût-elle tout entière consacrée à l'inspec-*
» *tion du ciel; que sera-ce si elle est partagée, inégalement*
» *même, entre l'étude et les vices? Ce n'est donc que par une*
» *longue série de travaux qu'on atteindra ces explications.*
» *Un jour, notre postérité s'étonnera que nous ayons ignoré*
» *des faits si clairs* (1). » Ces dernières paroles, prophétiques en quelque sorte, M. Quetelet pouvait les prendre pour épigraphe de ses catalogues des principales apparitions d'étoiles filantes (2).

Je parlais, au commencement de cette note, des anciens

---

(1) *Veniet tempus quo ista quæ nunc latent, in lucem dies extrauat, et longioris ævi diligentia. Ad inquisitionem tantorum ætas una non sufficit, ut tota cœlo vacet. Quid, quod tam paucos annos inter studia ac vitia non æqua portione dividimus? Itaque per successiones istas longas explicabuntur. Veniet tempus, quo posteri nostri tam aperta nos nescisse mirentur.* Cap. 25.

(2) *Nouv. Mém. de l'Académie*, tom. XII et XV.

chroniqueurs et de leur prédilection pour Sénèque : cela explique et justifie peut-être la digression qui m'a placé sur un mauvais terrain, un terrain que mon ignorance ne me permet pas de parcourir.

Parmi nos anciens chroniqueurs qui annotent bien soigneusement chaque phénomène atmosphérique, je remarque Jean Peecks, surnommé de Los. Il naquit à Borchloen le 31 janvier 1459. Bien jeune encore, en 1466, il suivit à Liége ses pauvres parents, obligés d'abandonner le toit de leurs ancêtres, pour éviter les ravages d'une maladie pestilentielle et les exactions cruelles des couleuvriers ou chevaliers de la Verte Tente, deux éléments de destruction qui accablèrent, à cette époque, le pays de Liége et le comté de Los. Au milieu des troubles politiques, il termina de bonne heure ses études; dégoûté du monde, où tout était en désarroi, il se retira dans le monastère de St-Laurent à Liége, n'ayant pas encore complétement atteint sa dix-neuvième année (1). Homme à l'esprit actif et au cœur généreux, il trouva le moyen de ne pas se sentir pressé entre d'étroites limites ou de se trouver mal à l'aise dans la carrière qu'il s'était choisie; il aima religieusement les devoirs de son état, et s'occupa, dans la retraite du cloître, d'études littéraires et historiques, d'astronomie et de peinture.

La ville de Huy avait une bonne et une belle forteresse,

---

(1) *Hoc anno* (1477) *veniens ex scholis citius volito, cum octodecim annorum et fere septem mensium ætatis meæ agerem tempus, apud cœnobium S. Laurentii prope Leodium feliciter elegi locum meæ habitationis, persuasus ab amicis, Dei providentia mediante, mox religiosus, Dei servulus futurus.* Johannis de Los chronicon, p. 76.

assise sur une haute montagne (1). Le prince évêque de Liége, Érard de la Marck, ce prélat qui avait des mœurs, de la science, et du zèle pour le salut des âmes et la prospérité du pays, s'appliqua constamment à cicatriser les plaies dont l'église et l'État avaient été frappés pendant l'administration de ses trois prédécesseurs immédiats, Jean de Heinsberg, Louis de Bourbon et Jean de Horn, prélats qui n'eurent d'épiscopal que le seul titre. Ses soins ne se bornèrent point à fortifier et à décorer la ville de Liége; pour mettre en sûreté le pays, il en fit réparer les places les plus importantes, et donna particulièrement son attention à la citadelle de Huy (2). Érard voulut orner de peintures la chapelle de cette forteresse; il obtint de l'abbé de St-Laurent, Henri d'Orey, la permission de les faire exécuter par l'artiste du monastère : c'était le frère Jean de Los. *Circa Pascha* 1507, dit-il, lui-même très-modestement dans la chronique que j'ai déjà citée et dont je parlerai plus loin, *dominus episcopus monasterium S. Laurentii frequentans, obtinuit a prætacto abbate, quod sibi ad modicum spatium frater Johannes de Los, monachus suus, picturis qualitercumque assuetus, concedi deberet, quatenus in Huyensi castro capella sanctorum Cosmæ et Damiani per ipsum depingi posset, picturisque decorari. Quod et factum est, licet ad hoc plurimum fratre prædicto Johanne renitente* (3). Ces décorations étaient loin d'être achevées au mois de septembre de l'année 1507, lorsque Charles d'Egmond, duc de Gueldre, ravageait le Brabant et incendiait les

(1) Guicciardin, *Description de tous les Pays-Bas;* Anvers, 1582, p. 481.

(2) *L'art de vérifier les dates*, édit. de Saint-Allais, t. XIV, p. 255.

(3) *Johannis de Los chronicon*, p. 124.

villes de Halen et de Tirlemont. C'est Jean de Los encore qui nous l'apprend, en soupirant pour rentrer dans la paisible retraite de son monastère : *Contigit,* dit-il (1), *conglobata multitudine armatorum, circa finem septembris, ipsum ducem* (Gelriæ) *per rapinas et incendia partes Brabantiæ invadere, et combusto oppido de Halen, cum nonnullis aliis villagiis, ipso die S. Michaelis, resistentibus Thenensibus, potenter ipsum oppidum thenense invasum; compluribus ibidem occisis, victoriose obtinuit, et fere decem aut duodecim diebus ibidem perseverando permansit. In cujus memoriam, ego qui tunc temporis in Huyensi castro exulabam, pro data in posterum invenienda, hunc subjectum versiculum inter pingendum dictare curabam :*

aCCIpIt ILLa ThenIs geLrensIs gens MIChaeLIs.

L'auteur de l'histoire du monastère de St-Laurent vante beaucoup les talents de Jean de Los pour la peinture; il nous donne une espèce de catalogue de ses œuvres : « *Cum dominus Erardus episcopus,* dit-il (2), *resideret in castro Huyensi, petiit a domino Henrico abbate S. Laurentii, ut sibi mitteret fratrem Johannem Los ad depingendam capellam sitam in castro Huyensi. Qui Johannes missus per abbatem suum illuc ivit, et capellam prædictam depinxit, qui dum ibidem per plures maneret dies, frequenter apud cruciferos conversabatur, in quorum bibliotheca reperit bullam Urbani II ad Beringerum, quam anno* 1507 *die dominica in crastino Prothi et Hyacinthi excopiavit et ad priorem suum misit.*

---

(1) *Loc. cit.*

(2) *Hist. insignis monasterii S. Laurentii Leodiensis, ex mss. codd. ejusdem monasterii*; apud Martene, Ampliss. collect., t. IV, p. 1152.

Plus loin il ajoute encore (1) : *Erat pictor, quam pingendi artem a se ipso fere didicerat, fuitque in ea arte expertissimus, ut ostendunt tabulæ in ecclesia nostra pulcherrimæ de casu Luciferi et extremum judicium. Hic primo ad monasterium venit anno 1477, ipso die divisionis apostolorum; sed quia non erat satis annosus, attingens scilicet vigesimum annum* (2), *stetit hic tamquam servitor et familiaris ultra annum, in quo depinxit primo multa in superiori aula, quæ annectit coquinam, deinde alteram ab alia parte versus portam depinxit quasi totam, et incœperat cameram abbatis, quam fecerat abbas illo anno fieri, annexam scilicet aulæ prædictæ versus portam vici. Item depinxit portam exteriorem super vivarium, versus S. Ægidium, quam reparavit dominus Bartholomæus abbas, et quasi de novo fecit. Et anno probationis revoluto, admissus est a conventu, nemine contradicente; erat enim juvenis puræ innocentiæ, absque felle amaritudinis, omnibus dilectus; professus est in ipso die Michaelis feria IV. Pinxit passionem domini. De fundatione monasterii tabulas pinxit, item stirpem S. Annæ et alia multa, usque dum electus est in abbatem.*

L'abbé de Saint-Laurent, Henri d'Orey, mourut le 29 juillet 1508. Erard de la Marck contribua à faire élire, le lendemain même du décès, un nouvel abbé; tous les suffrages se réunirent en faveur du frère Jean de Los (3). La

---

(1) *Ibid.*, p. 1154.

(2) Il conste par ce qui est dit plus haut (note 1, p. 551), qu'il n'avait pas encore atteint sa dix-neuvième année.

(3) *Contigit dominum Henricum de Orey, abbatem S. Laurentii, in profesto S. Jacobi apostoli, vigesimo quinto videlicet mensis julii, ex insperato diem claudere extremum, cujus obitu audito, dominus episcopus amare flevisse dicebatur... In crastino vero idem præfatus dominus episcopus, futuri abbatis electioni interesse volens, cunctis ad electionem adventanti-*

confirmation apostolique de son élection ne lui fut notifiée qu'au mois de janvier de l'année suivante; le 31 du même mois, jour anniversaire de sa naissance, il reçut la bénédiction abbatiale (1).

Jean de Los gouverna sagement son monastère jusqu'en 1516, époque de sa mort. Il sut maintenir parmi les religieux la vigueur d'une bonne discipline; il enrichit la bibliothèque d'un grand nombre d'ouvrages précieux et orna l'abbaye de plusieurs nouvelles constructions (2).

C'est la chronique écrite par Jean de Los que je viens d'imprimer pour la commission royale d'histoire, d'après le manuscrit autographe, à ce qu'il paraît, de la bibliothèque de Bourgogne, n° 3800. Cette chronique renferme les événements dont le pays de Liége, en particulier, et le Brabant, furent le théâtre depuis 1455 jusqu'en 1514. La

---

bus exclusis, solus cum paucis prælatis intromissus una cum nonnullis aliis senioribus religiosis fratribus compromissarius deputatus Johannem de Los in abbatem, Deo providente, feliciter eligere curavit. Chron. cit. pag. 125.

(1) *Ultima videlicet januarii* (1509), *quæ dies natalis ipsius electi* (*ætatis tunc quippe quinquaginta annorum*) *celebris haberetur, dominus episcopus per semetipsum dignatus est propere huic electo prætacto munus benedictionis impendere, et ipsum prælibatum Johannem de Los in tricesimum abbatem monasterii S. Laurentii consecrare.* Chron. cit. p. 126. — L'auteur de l'histoire du monastère de Saint-Laurent, publiée par Martène (*Ampliss. collect.*, tom. IV, p. 1152-1154), se trompe évidemment lorsque, dans la série des abbés, il place entre Henri d'Orey et Jean de Novilia, deux autres abbés, dont l'un est nommé *Jean de Los* et l'autre *Jean Peecks*. L'erreur provient de ce que dans une seule et même personne on trouve deux individus; car ce que l'on y dit de l'un et de l'autre, doit se rapporter uniquement à Jean de Los.

(2) *Fecit omnia nova ædificia in quibus abbas habitat, et novam portam interiorem prope computariam, et cameram juxta eam.* Apud. Martene, loc. cit.

valeur historique de ce document, j'ai tâché de l'apprécier ailleurs (1). Je me borne à constater ici, par un petit nombre d'extraits, l'importance que l'auteur attache à signaler les phénomènes atmosphériques : c'est là le but de ma note; je demande pardon si certains détails m'en ont trop éloigné. Puissent ces extraits ne pas être entièrement inutiles au savant secrétaire perpétuel de l'académie ! Dans ses catalogues, il a réuni non-seulement les indications qui se rapportent aux apparitions d'étoiles filantes, mais aussi celles qui concernent les aurores boréales et d'autres phénomènes atmosphériques.

1472. *In octavis Epiphaniæ, cœpit in aere apparere cometes longam ducens caudam, qui tamen magis videndum universaliter se exhibuit circa festum S. Anthonii, et movebatur ab oriente ad occidentem versus. Quo disparente circa festum S. Agnetis, ostendit se alius cometes versus septentrionem, et videbatur volvi circulariter, habens caudam dubiam; de quibus cometis astronomi plurima indicabant.* Pag. 68.

1473. *Annus totus exstitit pestilentialis... Maximus siquidem æstus et ardoris erat fervor.* Pag. 70.

1482. *Erant quidam astrologiæ artis periti, quorum unus magister Johannes Laet de Borchloen, vir utique melius famatus quam litteratus, fere laïcus totus, cyrurgicus tamen atque quodammodo medicinæ arte peritus, juxta*

---

(1) Voyez l'introduction du recueil qui doit paraître sous le titre suivant : *Johannis de Los, abbatis S. Laurentii prope Leodium, chronicon rerum gestarum ab anno* 1455 *ad annum* 1514 *; accedunt Henrici de Merica et Theodorici Pauli historiæ de cladibus Leodiensium, an.* 1465-1467, *cum collectione documentorum quorumdam , ad res Ludovici Borbonii et Joannis Hornæi temporibus gestas spectantium.*

constellationes illius anni, quem vocavit annum Boetes, *id est paupertatis, præconisavit hunc annum debere esse miserrimum, quippe tribus malis ultra modum vexatum, pestilentia videlicet, caristia et bello; quæ prout dixerat, ita evenerunt.* Pag. 81. — Il existe à la bibliothèque de Bourgogne un manuscrit, n° 1109, intitulé : *Pronostications eventuum futurorum Johannis Laet de Los-Castri, missæ episcopo nostro Leodiensi domino Ludovico de Bourbon, anno* 76 (1476). Au milieu d'un fatras astrologique, on rencontre des prédictions qui ont rapport aux événements du temps, et qui, par là, offrent de l'intérêt. Je reviendrai plus tard sur ces pronostics.

1483. *Maxima viguit pestilentia.* P. 90.

1491. *Omnium præcedentium annorum infelicissimus, tum propter terræ sterilitatem... tum propter indicibilem panis inopiam... Porro annus hic pene totus tenebrosus, obscuris nubibus obductus, pluviosus... Præterea ob intemperiem temporis multa facta sunt damna propter fulmina et tempestates.* Pag. 105 et 106.

1495. *Hoc denique tempore in urbe, mense decembri, Tibris excrevit, et facta est tanta aquarum inundatio, qualis per diluvium a tempore Magni Gregorii nequaquam facta fuisse refertur.* Pag. 112.

1496. *Notandum quod in mense maii, vigesimo septimo, de nocte apparuerunt multi circuli circa lunam, et de mane ad ortum solis usque ad octavam horam de mane, quasi tres soles in aere apparuerunt; quod etiam naturaliter fieri posse confirmatur. Item circa idem tempus, decimo octavo mensis junii, tanta universaliter subito exorta est per fulmina, tonitrua et grandines, horribilis tempestas, quod vix memoria hominum similem aliquando fuisse recordabatur.* Loc. cit. — Philippe Mouskes parle d'un phénomène mé-

téorologique à peu près semblable (1) :

Donques en I mois de février
Si vit-on II solaus raïer,
Et si avoit entour I parc,
Qui de coulor resanbloit l'arc,
Qui s'apert en signe de plueve
Et ciel, si com raissons le preuve.
Et de ces deux solaus venoit
Li uns rais d'Aquitagne droit
Et li autres venoit de France.
Si dura cele démonstrance
II jors trestot entirement.
Apriès çou si fu voirement
Si trés grans famine el païs,
Que li plus rices iert traïs,
Quar tant de la gent i moroit
Que cascun jour les enfouoit
Encor vivans, traïans espir.
Maint duel i ot et maint sospir.

M. le baron de Reiffenberg remarque que ce passage de Philippe Mouskes est presque dans les mêmes termes qu'un endroit correspondant d'une chronique de France, dont on lit un extrait dans le *Recueil des Hist. Franç.* t. XI, p. 371 : « Ou mois de février resplandy li solaus ung jour » clérement et environ avoit un grant cercle (parc) de la » couleur à l'arc ou ciel, qui apert contre la pluie : et en- » viron la pluie avoit deux solaus, dont li uns envoisit ses » rais vers Aquitaigne, et li autres vers France. »

1501. *In terra Leodiensi et circum circa in vestimentis lineis et peplis mulierculorum cruces sanguineæ apparuerunt.* Pag. 116.—Libert, évêque suffragant de Liége, qui résida

(2) *Chronique rimée de Philippe Mouskes*, publiée par M. le baron de Reiffenberg, t. II, p. 143 et 144.

longtemps à Louvain, fit imprimer à Anvers, en 1501, un volume in-folio intitulé : *Collectio de crucibus quæ hoc tempore apparuerunt.* Il serait sans doute curieux de voir, dit Ernst (1), de quoi cet auteur a rempli ce volume en parlant de ces croix de couleur rouge foncé, sur les habits des hommes et des femmes, comme sur d'autres objets. On les regardait alors comme surnaturelles, et depuis on a cru que ces taches noirâtres, qui s'imprimaient sur le linge et particulièrement sur le drap, avaient été les avant-coureurs de la peste qui désola l'Allemagne l'année suivante.

1502. *In die S. Servatii* (13 mai) *maxima fuit nivis abundantia, et in die pentecostes, decimo septimo maii gelavit, quod gelu interpolatis vicibus duravit usque ad duodecimam junii.* Pag. 117.

1504. *Decima quarta maii... tempestas pluviæ et grandinis.... In profesto apostoli Bartholomæi* (23 août), *de nocte circiter horam undecimam, terræ motus factus spatio satis brevi.* Pag. 119.

Il me serait facile de multiplier les extraits de ce genre, tirés de la chronique de Jean de Los et d'autres documents du quatorzième et du quinzième siècle; s'il peut en résulter quelque utilité, je le ferai avec plaisir, car mon *étoile* me porte à aimer vieux manuscrits et anciennes chroniques.

---

(1) *Tableau hist.*, p. 144.

Sur un bulletin de la Saint-Barthélemi, rédigé par le duc d'Albe, par M. Gachard, membre de l'académie.

La Saint-Barthélemi fut-elle préparée de longue main? Faut-il plutôt la regarder comme le résultat d'une crainte légitime, ou d'une colère soudaine, de la part de l'autorité royale, qui y donna son consentement? Cette question est encore controversée aujourd'hui entre les historiens. Cependant la première opinion a perdu beaucoup de ses partisans, depuis que la correspondance du nonce Salviati, accrédité par Grégoire XIII auprès de Charles IX, a été divulguée (1), et que celle de Philippe II avec ses agents en France, enlevée des archives de Simancas pendant la guerre de la Péninsule, a pu être consultée, à Paris, aux archives du royaume, par tous ceux qui ont désiré y recourir (2). Il est bien difficile d'admettre, en effet, que, si le massacre des huguenots eût été prémédité par la cour de France, Grégoire XIII, ni Philippe II, n'en eût été instruit.

Quoi qu'il en soit, un bulletin de la Saint-Barthélemi, écrit sous la dictée du duc d'Albe, est toujours un document fait pour exciter la curiosité. Le lieutenant de Philippe II aux Pays-Bas était en position d'être bien informé : non-seulement l'ambassadeur d'Espagne à Paris, don

---

(1) Pendant son ambassade à la cour de Rome, M. de Châteaubriand se procura cette correspondance. En 1832, il la communiqua à sir James Mackintosh, qui en fit usage dans son *History of England*. Les lettres de Salviati prouvent que, au moment de l'exécution, le nonce était dans une complète ignorance sur les projets de la cour de France. (Voyez *l'Histoire des Français*, par M. Sismonde de Sismondi, tome XIII de l'édition de la Société typographique belge, p. 278.)

(2) M. Capefigue a fait usage des papiers de Simancas dans son *Histoire de la Réforme, de la Ligue et du règne de Henri IV*.

Diégo de Çuniga, lui mandait régulièrement ce qui s'y passait; mais, au mois d'août 1572, il avait un agent spécial auprès de Charles IX et de Catherine de Médicis, dans la personne du seigneur de Gomicourt.

Le duc d'Albe venait de quitter Bruxelles; il était devant Mons, occupé à réduire cette ville, que le comte Louis de Nassau avait surprise le 24 mai, lorsqu'il reçut les nouvelles de la Saint-Barthélemi. Il s'empressa d'en faire rédiger la relation, et de l'envoyer aux principaux seigneurs du pays, ainsi qu'aux princes étrangers avec lesquels il entretenait des rapports de bonne intelligence. J'ai trouvé, aux archives du royaume, les minutes de ses lettres au comte de Boussu, gouverneur de Hollande, et aux seigneurs de Wacken et de Beauvoir, qui commandaient dans l'île de Walcheren; voici ce qu'il écrivait au premier : « Monsieur » le comte, je vous envoye avec ceste la relation des choses » succédées à Paris et en France, qui sont admirables et » vrayement significatives que Dieu est servy de changer » et réduyre les choses comme il cognoit convenir pour la » conservation de la saincte foy et augmentation de son » sainct service et sa gloire; et, après tout cela, ces » choses viengnent si merveilleusement à propos en ceste » conjuncture pour les affaires du roy nostre maistre, » que plus ne pourriont : dont ne pouvons assez remer- » chier sa divine bonté, et ay bien voulu que sceussiés le » tout, pour le communiquer à tous bons subjectz de Sa » Majesté, afin que de tout Dieu soit loué... »

Le bulletin (1) qui accompagnait les lettres adressées

(1) Ce bulletin est inséré dans un registre aux actes des états de Hainaut, de 1516 à 1577, conservé dans les archives de l'état, à Mons; je ne l'ai pas trouvé ailleurs.

aux seigneurs et aux princes amis, était conçu dans les termes suivants :

Le 22e d'aoust 1572, sortant l'admiral du Louvre, à Paris, vers sa maison, pour disner, lisoit une lettre; et, en passant par-devant la maison d'un chanoine, qui autrefois avoit esté receveur (1) du Sr de Guise, fust tiré d'une harquebousade chargée de quatere balles, avec laquelle on luy emporta le doigt près du poulx de la main droicte, et la main gauche en la palme de la main passant par le bras, lui rompant tous les oz, vint sortir deux doigts plus hault que le coulde. De cette maison la porte de devant estoit serrée, et celle de derierre ouverte, où il y avoit un cheval d'Espagne, sur lequel se sauva celuy qui l'avoit blessé. Quand l'admiral se sentit blessé, avec ses huguenots délibéra de tuer le roy et messieurs ses frères et la royne, disant que ce mal venoit par eulx; détermina incontinent joindre iiijm hommes aux faulbourgs de St-Germain, laquelle chose estoit facile de faire toutes les fois qu'il eût voulu; mais il ne le peult sy secrètement exécuter, que le roy et la royne le sceurent : car, aiant l'admiral mandé le roy de Navarre en son logis, luy tint telz ou pareils propos : « Monseigneur, je croy que vous sçavés combien j'ay esté serviteur à » monseigneur vostre père et à feu monseigneur vostre oncle » le prince de Condé; et, comme je désire persévérer en la » mesme bonne volunté en vostre endroict, comme estant » maintenant blessé à la mort (car les balles estoient empoi- » sonnées), je suis délibéré faire mon testament avant mou- » rir, et vous laisser le royaulme de France pour héritage; » et luy descouvra les moiens par luy apprestés.

Aiant le roy de Navarre entendu le tout, retourna en son logis, où estant fort triste et mélancolicque, prévoiant le grand désastre de son frère le roy et aultres, fust tellement solicité de

(1) C'est *précepteur* qu'il faut lire, du moins selon le témoignage de tous les historiens.

par sa femme, qu'il luy déclara incontinent ce qu'avoit délibéré ledit admiral : ce que par elle entendu, après plusieurs remonstrances de s'abstenir de souiller ses mains au sang du roy son beau-frère, elle en feist incontinent le rapport au roy et à la royne sa mère.

Ainsy, le jour St-Bartholomy, xxiiij^e dudit mois, à une heure de nuict, entrèrent en la maison dudit admiral les ducs de Guise, d'Aumal, le chevalier d'Angoulesme, et aulcuns de leur suite entrèrent en la chambre dudit admiral, où ceulx de l'admiral avec leurs espées s'y mirent en deffence, mais furent incontinent deffaicts. Voiant cecy, l'admiral se revint à son lict, faindant estre mort, mais il fust tiré hors par le bras blessé. Comme monsieur Cousin (1) le pensoit jecter de hault de la fenestre en bas, il mist son pied contre la muraille, qui fust cause que ledit Cousin luy dist : « Eh quoy! fin re-» nard, faindez-vous ainsy le mort? » Ce disant, le précipita en la court de la maison, où estoit attendant le duc de Guise, auquel il dist : « Tenés, monseigneur, voilà le traistre qui a » faict mourir vostre père. » Ce qu'entendu par ledit de Guise, il approcha l'admiral, et luy tint telles parolles : « Vous voilà » doncq, meschant; jà à Dieu ne plaise que je souille mes » mains en ton sang; » et, luy donnant un coup de pied, se retira de luy. Incontinent survint quelcun qui luy donna un coup de pistollet à la teste. Ce faict, commençoit à le traîner sur une cloye (2) par la ville. Un gentilhomme luy couppa la teste d'un couteau, et, la mettant au bout de son espée, la portoit par la ville, criant : « Voilà la teste du meschant qui a » faict tant de maulx au royaume de France! » Et, comme ceulx du parlement taschoient de ravoir le corps dudit admiral, pour exécuter la première sentence donnée contre luy

---

(1) Cosseins, capitaine des hallebardiers de la garde de Charles IX.
(2) Claie.

durant les troubles, il fust tellement desmembré, que jamais on n'en sceut recouvrer pièce. S'ilz eussent attendu iiij heures à ce exécuter, l'admiral eust faict d'eulx ce que lesdits princes feirent de luy, et eust tué le roy et messieurs ses frères. En ceste instance furent en la maison de la Rochefoucault, où ils feirent le mesme, et de tous aultres qui vindrent en leurs mains, et tuèrent Bricquemault, marquis de Retz, Lespondillans, Telligny, et jusques au nombre de lxij gentilzhommes tous principaulx, lesquelz ont esté tirés aux rues. Du mesme, les catholicques saccageoient tous les huguenots de ladite ville, et les desvestoient et jectoient en la rivière. Aussy la garde du roy alloit par la ville et ès maisons des huguenots, les tuans, et achevèrent si bien, que devant peu de temps ilz en mirent en pièces plus de iij^{m} v^{c}. Les gentilzhommes principaulx furent jectez au puis aux Clercqs, où on jecte les bestes mortes.

A Rouan ont esté tuez dix ou xij^{m} huguenots; à Meaux et Orléans, tout a esté despesché. Et, comme le seigneur de Gomicourt estoit pour retourner, il demanda à la royne-mère responce de sa commission : elle luy dict qu'elle ne sçauroit respondre aultre chose, sinon ce que Jésus-Christ respondist aux disciples de St-Jean, et luy dict en latin : *Ite et nuntiate quæ vidistis et audivistis; cæci vident, claudi ambulant, leprosi mundantur*, etc., et luy dict qu'il n'oubliât point de dire au duc d'Alve : *Beatus qui non fuerit in me scandalizatus*, et qu'elle tiendroit tousjours bonne et mutuelle correspondance avec le roy catholique.

Plusieurs des particularités que contient cette relation sont déjà connues par les mémoires du temps; mais il en est que je n'ai trouvées nulle part : tel est le langage que l'on y fait tenir par Coligny au roi de Navarre. Ce langage est, du reste, peu vraisemblable; il a pu être inventé après coup, pour justifier le massacre qui venait de se faire. Les paroles de Catherine de Médicis à l'envoyé du duc

d'Albe ont plus d'authenticité, et elles sont caractéristiques.

J'ai recherché, dans les archives, les réponses que firent les seigneurs des Pays-Bas à la communication du duc d'Albe; je n'ai pu y recueillir que celles de Philippe de Croy, duc d'Arschot, et du comte Pierre-Ernest de Mansfeldt, gouverneur du duché de Luxembourg : on sait que la collection de nos papiers d'état du XVIe siècle présente de nombreuses lacunes, les ministres autrichiens en ayant, en 1794, fait transporter la plus grande partie à Vienne, où elle est encore. Le comte de Mansfeldt se borne à répondre : « J'ay à cest heure reçu vostre lettre du xxviij^e d'aoust » dernier, ensamble la relacion de ce qu'est passé à Paris, » y joincte. J'en loue Dieu que les affaires tournent ainsi » pour son service. » Le duc d'Arschot, qui avait embrassé avec chaleur la cause du roi et de la religion catholique, s'énonce d'une manière plus explicite : « Monsieur, dit-il, » je ne puis laisser de remerchier vostre excellence de la » faveur qu'icelle m'a faict, me participant des bonnes » nouvelles advenues par la mort de l'admiral, lequel j'ay » tousjours espéré debvoir prendre tele fin que sa vie mé- » ritoit. De quoi debvons tous louer ce bon Dieu, pour » avoir délivré la chrestieneté d'un si cruel monstre et » perturbateur du repos public; espérant que cecy, avec » la prudence et dextérité de vostre excellence, réduirat » tant les affaires de ces pays, comme tous aultres dépen- » dans de l'autorité du roy... »

J'ai dit que le duc d'Albe avait adressé aussi sa relation aux princes étrangers dont les sentiments ne lui étaient pas suspects. Un registre appartenant aux archives de la ci-devant principauté de Liége (1), renferme la réponse

(1) Il est intitulé : *Conseil privé. Reg. Dépêches*, 1571 à 1574.

de Gérard de Groesbeck, qui gouvernait cette principauté; elle est ainsi conçue: « Monsieur, j'ay cejourd'huy receu, » avecq celle de Vostre Excellence du 29e du passé, la con- » firmation et particularité des avenues de Paris et de France » du 24e dudit mois, par la copie ou escrit qu'il a pleu à » icelle m'envoyer avec sadite lettre: dont de toute affec- » tion la mercie, et povons vrayment dire, en conformité » de ce qu'elle en escrit, que est une ouverte signification » de nostre seigneur Dieu, de voulloir disposer les choses » à plus grand repos pour son service, la conservation de » nostre saincte foy catholique et l'anéantissement de » touttes hérésies et sectes y contraires: pour auquel » effect, je ne laisseray de, avec tous bons catholiques et » amateurs du bien et repos publique de dessoubs mon » administration (auxquels communiqueray ladite parti- » cularité) supplier continuellement sa divine Majesté, » et qu'elle doint, Monsieur, à vostre Excellence en par- » faicte santé longue et heureuse vie, me recommandant » humblement en la bonne grâce d'icelle. De Liége, le » 2e de septembre 1572. »

Gérard de Groesbeck fut, au rapport des historiens, un prélat éclairé, tolérant, zélateur de la justice, et pourtant on vient de voir qu'il applaudissait à la Saint-Barthélemi! Cela peut paraître étrange aujourd'hui; mais il faut se reporter à l'époque où cette tragédie politique se joua. La lutte, une lutte terrible, acharnée, était engagée entre le catholicisme et le calvinisme; les passions, dans les deux partis, étaient exaltées au plus haut degré. Les catholiques regardaient l'introduction des doctrines de Luther et de Calvin comme une nouveauté odieuse, abominable; les adhérents des nouvelles sectes leur avaient eux-mêmes donné l'exemple des plus coupables excès: dès

lors, faut-il s'étonner que l'extermination de leurs adversaires religieux et politiques fût, à leurs yeux, un acte légitime ? Un écrivain (1) va jusqu'à prétendre qu'il n'y eut rien de plus populaire et qui excita plus d'enthousiasme dans la bourgeoisie et parmi les riches, que la Saint-Barthélemi : cette assertion est peut-être exagérée ; mais toujours est-il qu'il faut juger un temps d'après son esprit, ses émotions et ses mœurs.

—

ARCHÉOLOGIE.

Hercule arrivé au terme de ses travaux : explication d'une peinture de vase, par M. Roulez, membre de l'académie.

La peinture, dont un dessin est reproduit sur la planche ci-jointe, décore un des côtés d'une belle amphore tyrrhénienne de la collection Pizzati. Au centre du tableau, Hercule, vêtu de la peau du lion, l'arc en main et la massue sur l'épaule, se tient debout, à côté d'une colonne dorique. Niké ou la Victoire s'avance vers lui et lui présente une branche de laurier. La déesse est munie de grandes ailes, une tunique talaire et un péplus forment son habillement. En arrière du fils d'Alcmène nous voyons Jupiter, son père, vêtu de l'himation et la tête ceinte d'une couronne ; il tient dans la main droite le foudre ailé (2), et dans la gauche, un sceptre surmonté d'une fleur à trois pétales.

---

(1) M. Capefigue.

(2) Le foudre est souvent représenté ailé par l'art (Müller, *Handb. der Arch.* § 350. 4, p. 495.) aussi bien que par la poésie : Virgil. *Æn.* V, 317 : *fulmi-*

Ce tableau représente l'heureuse fin de la carrière terrestre d'Hercule. Le même sujet se trouve figuré, un assez grand nombre de fois, sur les monuments céramographiques; mais on y remarque, tant dans l'objet présenté au héros comme symbole de la victoire, que dans le personnage qui le lui offre, des variantes qu'il ne sera pas sans intérêt de noter ici. Je crois devoir faire remarquer d'abord que, dans toutes ces représentations, il ne peut être question de rappeler le succès obtenu par le fils d'Alcmène dans une de ses entreprises particulières; car deux exemples (1) prouvent qu'en pareil cas, les artistes avaient soin d'indiquer, par des accessoires caractéristiques, l'exploit déterminé auquel ils voulaient faire allusion.

1° Vase du musée de Naples (2): Hercule, couronné de laurier, se retourne vers une Victoire, qui lui présente une seconde couronne. A côté du héros, Iolaüs.

2° Autre vase du même musée (3): Hercule en repos,

---

nis ocior alis. Ib. Servius : *quia tam ventos quam fulmina alata fingunt poetæ.* Cf. Silius Italic. *Punicor.* VIII, 476. Valer. Flaccus *Argonaut.* II, 97. VI, 56. Claudian., *Raptus Proserpinæ*, II, 229.

(1) 1° La peinture d'une hydrie, représentant le jardin des Hespérides, montre *Niké* (le nom est tracé à côté de la figure) sans ailes, attachant une bandelette au front d'Hercule (voy. De Witte, *Catalogue Durand*, n° 307; *Catalogue Magnencour*, n° 41); 2° Vase du musée de Naples : Hercule, jeune, assis sur un autel, tient dans la main une couronne qu'il a reçue de Mercure. A gauche, un peu plus haut, est assise une femme richement parée qu'on reconnaît pour Minerve à la lance qu'elle porte. A droite, derrière le héros, on voit une amazone, tenant de la main gauche sa hache de manière à indiquer sa défaite. (Voy. *Neapels antike Bildwerke*, S. 336.)

(2) On en trouve un dessin inédit dans un portefeuille de Millin, conservé au cabinet des estampes de la bibliothèque royale de Paris, et intitulé : *Vases des musées de Naples*, n° 753.

(3) Le dessin de ce vase, dans le même portefeuille, n° 741. Cf. *Neapels antike Bildwerke*, S. 294.

plaçant le pied-droit sur un rocher ; devant lui, une Victoire avec une fleur.

3° Vase de Vulci : Minerve couronnant Hercule (1).

4° Hercule et Minerve, assis en face l'un de l'autre. Mercure, debout derrière le héros, lui pose une couronne sur la tête (2).

5° Hercule, tenant dans la main gauche une branche de myrte, se trouve en face d'une femme qui lui présente une bandelette. A la haste qu'elle porte on reconnaît que c'est Minerve (3).

6° Hercule reçoit une palme de la main de la Victoire. Dans le champ de la peinture une bandelette (4).

7° Hercule, assis sur la peau du lion, tient d'une main sa massue, et de l'autre le canthare. Une femme, probablement la Victoire, sans ailes, porte dans une main une bandelette, et dans l'autre une couronne qu'elle place sur la tête du héros (5).

8° Hercule et Minerve sont assis en face l'un de l'autre. La déesse, se retournant, semble lui adresser la parole pour lui montrer une Victoire ailée volant vis-à-vis d'elle et portant une couronne, un vase et une bandelette (6).

9° Hercule, couronné, tient dans la main un canthare,

---

(1) Voy. Gerhard, *Rapporto Volcente*, p. 135 (197).

(2) D'Hancarville, *Vases d'Hamilton*, t. IV, pl. XXII. Inghirami, *Monum. Etruschi*, tom. V, P. I, Tav. XXXV.

(3) Millin, *Peintures de Vases*, t. II, pl. LXXI. D'après le savant français ce serait Hercule expié par Cérès.

(4) Il existe un dessin de ce vase dans un autre portefeuille de Millin, conservé au cabinet des estampes de la bibliothèque royale, et intitulé : *Vases de divers musées*, n° 778.

(5) Portefeuille de Millin : *Vases inédits des musées de Naples*, 586.

(6) Vase de la manufacture royale de Sèvres, publié par Dubois-Maisonneuve. *Introduction à l'étude des vases antiq.*, pl. IV.

dans lequel Niké, volant devant lui, verse une libation; il est accompagné de Mercure et d'un autre jeune homme, probablement Iolaüs, vêtu de la chlamyde et coiffé du pétase (1).

10° Minerve verse une libation dans le canthare d'Hercule (2).

11° Même sujet (3).

12° Hercule tenant dans la main une coupe dans laquelle Minerve (Ἀθηναῖα) s'apprête à lui verser à boire (4).

13° Hercule reçoit deux branches de pin d'une Victoire. Une femme, peut-être Hébé, est assise à côté de lui (5).

Cette liste de vases que je n'ai pas la prétention, du reste, de donner comme complète, nous montre que les artistes adoptaient indistinctement pour attributs de la victoire, tantôt la couronne ou la palme, tantôt la bandelette, tantôt la libation, quelquefois deux de ces objets; sur un vase nous les avons vus remplacés par une fleur, probablement avec une signification quelque peu différente. Ces offrandes ne sont pas toujours faites par Niké ou la Victoire personnifiée, mais souvent encore par Athéné, qui, alors, s'identifie avec cette dernière (6). Une fois, cet office est rempli par Hermès, vraisemblablement en sa qualité

---

(1) Tischbein, *Vases d'Hamilton*, tom. I, pl. XXII.

(2) *Ib.*, tom. II, pl. XXV.

(3) Winkelmann, *Monumenti inediti*, n° 159. D'Hancarville, *Antiq. Etrusq. Gr. et Rom.*, t. III, pl. XLIX. Inghirami, *Monumenti Etruschi*, t. V, P, I. Tav. XXXVII.

(4) De Witte, *Catalogue Étrusque*, n°s 99 et 134.

(5) Dessin inédit de ce vase dans le recueil précité de Millin : *Vases de divers musées*, n° 782.

(6) Relativement à *Athéné-Niké*, voy. les témoignages écrits et figurés, allégués par Müller. *Handbuch der Archæologie*, § 370, 7, S. 540.

de messager céleste. Cette classe de représentations se distingue, à mon avis, de celles qui nous montrent l'ascension du héros au ciel, son mariage avec Hébé ou avec Athéné, et son introduction dans le thiase bachique. On ne saurait méconnaître toutefois, qu'elles n'aient des rapports plus ou moins éloignés avec son apothéose, et l'on pourrait même aller jusqu'à prétendre que c'est une manière particulière par laquelle les artistes ont voulu y faire allusion.

Pour en revenir à notre peinture, la présence de Jupiter au couronnement d'Hercule s'explique par le vif intérêt que son cœur paternel a pris aux travaux du héros, bien que son impartialité comme maître des dieux, ne lui ait pas permis de le protéger ouvertement. C'est son intervention maintenant qui va le placer au rang des dieux, et le réconcilier avec Junon. La comparaison de notre vase avec l'un de ceux qu'a publiés le baron de Stackelberg (1), semble devoir nous aider à déterminer un des personnages de celui-ci. On y voit Hercule vêtu d'une tunique et de la dépouille du lion, portant d'une main sa massue, et de l'autre une branche de laurier ; devant lui se trouve un vieillard vêtu de l'himation, n'ayant pour tout attribut qu'un sceptre : ce sera Eurysthée, ou plus probablement Jupiter. La colonne dorique qu'Hercule a atteint fait allusion à la méta du stade, la vie terrestre du fils d'Alcmène étant ainsi comparée à une course dans les jeux publics. D'un autre côté, cette colonne, placée comme terme de sa carrière, éveille indirectement le souvenir de celles qu'il érigea lui-même dans le cours de ses exploits (2).

---

(1) *Grabdenkmæler der Hellenen*, Taf. XLII.

(2) Sur les colonnes d'Hercule et sur leur situation, voy. Strab. III,

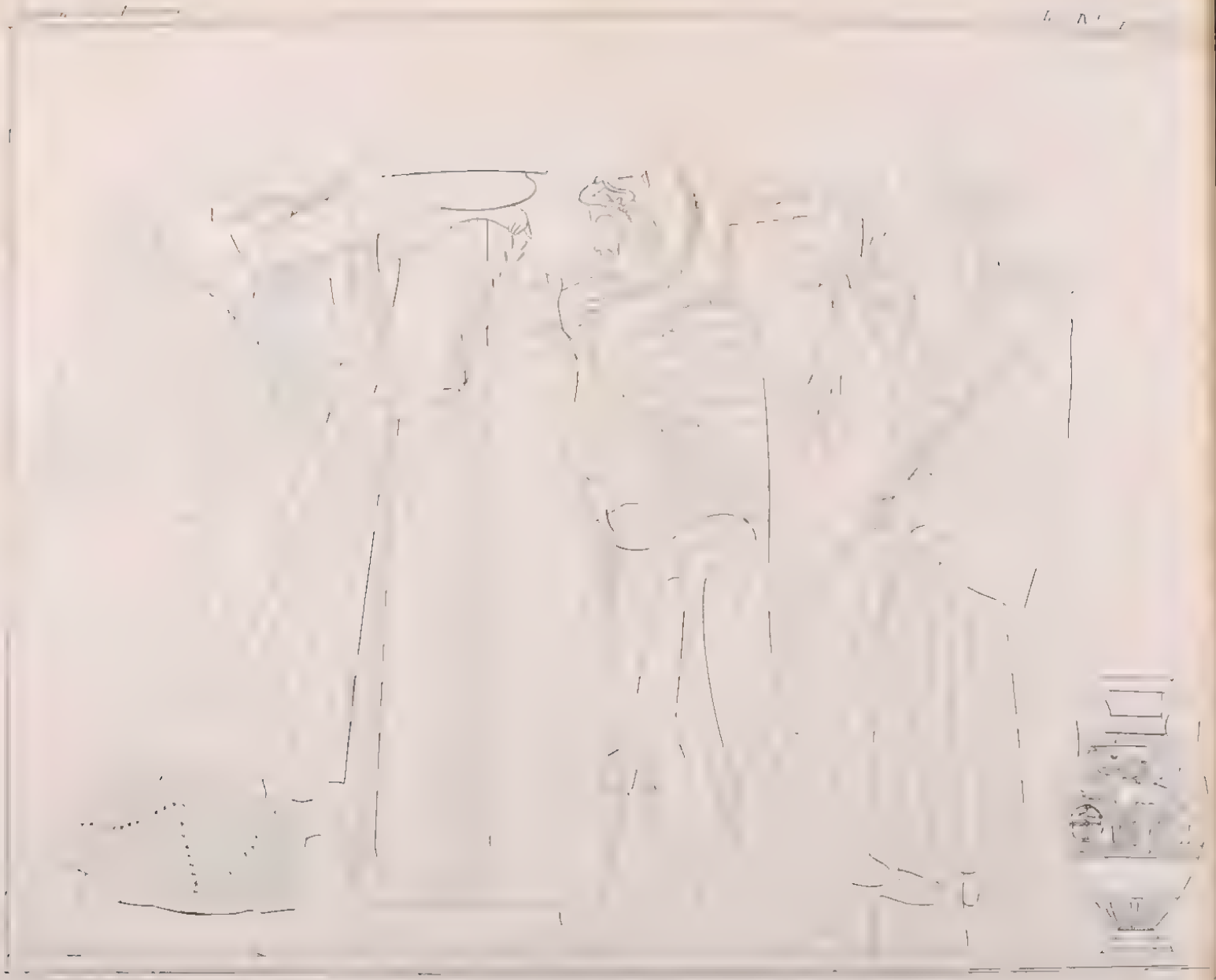
Le côté opposé de notre amphore, que l'on peut même regarder comme le principal, nous montre le retour de Cora (1). La fille de Cérès monte un quadrige qu'elle conduit elle-même. Un diadème, attaché par derrière avec une bandelette, ceint sa tête, et un péplus et une tunique talaire à larges manches composent son costume. Apollon, vêtu de la stola, marche à côté du char. De la main gauche, il joue de la cithare, tandis que de la droite, il offre à la déesse une coupe à libations. Une biche, symbole de la lumière, vient au-devant des chevaux.

Le tableau du retour de Cora des enfers et de son introduction dans l'Olympe forme un pendant convenable à celui d'Hercule arrivé au terme glorieux de ses travaux et sur le point d'être admis lui-même dans le séjour des dieux. La fille de Cérès reçoit une libation, le héros une couronne; deux offrandes dont l'identité, quant au sens, est mise hors de doute par les monuments cités plus haut. L'une deviendra la fiancée de Bacchus, l'autre l'époux d'Hébé. Considéré sous le point de vue astronomique, que la présence de la biche semble rappeler particulièrement, le mythe du retour de Cora aux régions supérieures contient une allusion au renouvellement du printemps et de la fécondité de la terre. De l'autre part, Hercule, qui a accompli victo-

---

p. 170 sq. Eustath. *ad.* Dionys. *Perieg.*, 64, avec la note de Bernhardy, p. 603 sq. Hesych. voc. στήλας διστόμους, t. II, p. 1267. Marc. Heracleot., p. 36, 37. Cf. Schwartz. *Diss. de columnis Herculis.* Altorf. 1741, 4. Gosselin, *Recherches sur la géographie systématique des anciens,* t. IV, p. 1, svv. Ukert, *Geographie der Griechen und Römer,* Th. II. Abth. I. S. 248, fgg.

(1) Cette peinture est publiée dans Gerhard's, *Ausserlesene Griech. Vasenbilder,* t. I, taf. LXXVI, s. 201. L'auteur la donne, par méprise, comme revers d'un vase représentant Triptolème.



rieusement ses douze travaux, c'est la personnification du soleil qui a achevé sa course laborieuse à travers les signes du zodiaque.

— M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 2 juillet.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Un exemplaire des extraits que le *Moniteur belge* a publiés des procès-verbaux des séances de l'académie royale de médecine de Belgique, depuis le 31 janvier 1842. Broch. in-8°.

Programme des questions proposées par l'académie royale de médecine de Belgique, pour le concours de 1843. 2 feuillets in-4°. — De la part de M. Sauveur, secrétaire de l'académie.

Annales abbatiæ sancti Petri Blandiniensis. Edidit R. D. F. Van de Putte. Gandavi, 1842. 1 vol. in-4°.

Annales de la société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale. Tome IV, nos 1 et 2. Bruges, 1842. 1 vol. in-8°. — De la part de M. Carton, président de la société.

Annales et bulletin de la société des sciences naturelles de Bruges. 3me année, 3me volume, feuilles 5 à 15. Bruges, 1842, in-8°. — *Bulletin des séances*, feuilles 4 à 6, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1842, feuilles 10 et 11. Anvers, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois d'avril, 10mo volume, 4me livraison. Gand, in-8°.

Archives tournaisiennes historiques et littéraires, recueil concernant Tournai et le Tournaisis, publié par M. Fréd. Hennebert. Tome Ier, feuilles 1 à 8. Tournai, 1842, in-8°.

Les Belges illustres, publiés par MM. Jamar et Hen. Bruxelles, 1842, feuilles 1 à 8, in-8°.

Compte rendu de l'ouvrage de M. L. De Koninck, intitulé : ÉLÉMENTS DE CHIMIE INORGANIQUE, par M. C.-J. Koene. Bruxelles, 1842, in-8°.

Un mot de réponse à la critique publiée sous le titre de : COMPTE RENDU DE L'OUVRAGE DE M. L. DE KONINCK, intitulé : *Éléments de chimie inorganique*, par M. C.-J. Koene. Liége, 1842, in-8°.

Un mot de réplique à un mot de réponse de M. le professeur De Koninck, par M. C.-J. Koene. Bruxelles, 1842, in-8°.

Éléments de l'histoire du genre humain, par M. N. Dally. Bruxelles, 1842, feuilles 9 à 17, in-4°.

Statistique générale du royaume de Belgique, par M. X. Heuschling. Édition de Paris, 1839-1841. *Extrait du journal des travaux de la société française de statistique universelle.* Paris, in-8°.

Traité de l'avortement, par M. J.-P. Hoebeke. Bruxelles, 1842, in-8°.

Études sur André Vésale, par M. Ad. Burggraeve. Gand, 1841, 1 vol. in-8°.

Étude du mythe de Géryon, par M. J. De Witte. Paris, 1841, in-8°.

Coup d'œil sur la géologie de la Belgique, par M. J.-J. D'Omalius d'Halloy. Bruxelles, 1842, in-8°.

Notices et extraits des manuscrits de la bibliothèque du roi et autres bibliothèques, publiés par l'institut royal de France. Tome XIV, 2e partie. Paris, 1841. 1 vol. in-4°.

Mémoires présentés par divers savants à l'académie royale des sciences de l'institut de France. Sciences mathématiques et physiques. Tome VII. Paris, 1841. 1 vol. in-4°.

Annuaire de l'Institut royal de France. Paris, in-18.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tome XIV, nos 17, 18, 19 et 20, in-4°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tome XXI, n° 5. Paris, in-8°.

Catalogue général des livres composant les bibliothèques du département de la marine et des colonies. Tome IV. *Histoire et belles-lettres.* Paris, 1842. 1 vol. in-8°.

Mémoires de la société royale d'émulation d'Abbeville. 1838, 1839 et 1840. Abbeville, 1 vol. in-8°.

L'Investigateur, journal de l'institut historique. 9e année, tome II, 2e série, 93 livr., avril 1842. Paris, in-8°.

Éclaircissements sur le traité de NUMERO ARENAE *d'Archimède*, par M. Chasles. *Extrait des Comptes rendus des séances de l'académie des sciences. Séance du* 11 *avril* 1842, in-4°.

Proceedings of the royal society. 1842, n° 52, in-8°.

Report of the eleventh meeting of the British association for the advancement of science, held at Plymouth in july 1841. London, 1842. 1 vol. in-8°.

Annali delle scienze del regno Lombardo-Veneto. Bimestre, V, 1841. *Difeza del Dott. Ambrogio Fusinieri dei suoi principj di mecanica molecolare tratti dalla esperienza.* Vicenza, 1842, in-4.

Della ricerca del Carbon fossile, memoria del conte Giovanni Scopoli. Verona, 1842, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Florent Cunier. 5e année. Tome VII, 2e livr., 31 mai 1842. Bruxelles, in-8°.

Recherches sur l'histoire et l'architecture de l'église cathédrale de Notre-Dame de Tournai, par M. J. Le Maistre d'Anstaing. Tournai, 1842. 1 vol. in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de mai, 10e vol., 5e livr., in-8°.

66e *catalogue des expositions de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand.* 70e exposition. Mars 1842. Gand, in-8°.

Nouveau système du premier établissement des Francs dans les contrées belgiques, et du commencement de la monarchie française, où l'on découvre aussi l'ancienne existence des Arboriches dans la Taxandrie, annoncé au public par une critique littéraire de M. l'abbé Le Paige, dit de la Laghe, formée sur le mémoire de M. De Roches, présenté à la société littéraire de Bruxelles et couronné par ladite société en 1769. Gand, 1770, in-4°. — De la part de M. Serrure.

Belgisch museum voor de nederduitsche taal- en letterkunde en

de geschiedenis des vaderlands, uitgegeven door M. J.-F. Willems. 1842. 1ste aflevering. Gend, in-8°.

Gélatine. Quelques erreurs à son égard. Lettre à M. le président de l'académie des sciences de Paris, par M. Lainé. Paris, 1842, in-4°.

Revue zoologique, par la société Cuviérienne, publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville. 1842, n° 4. Paris, in-8°.

Revue scientifique et industrielle, publiée sous la direction de M. le docteur Quesneville. N° 27, mars, et n° 28, avril 1842. Paris. 2 broch. in-8°.

Première étude sur les tombeaux des anciens, notice lue dans la séance publique de la société des antiquaires de Picardie, le 11 juillet 1841, par M. Ernest Breton. Amiens, 1842, in-8°.

Essai sur les théâtres des Grecs et des Romains, par le même. Paris, 1842, in-8°.

Académie des inscriptions et belles-lettres de Paris. Extrait de la séance du 18 décembre 1840. Feuillet in-12.

Proceedings of the royal society of Edinburgh. 1840-1841, n° 18, in-8°.

Verhandeling over de RANUNCULACEÆ *der Nederlandsche Flora*, medegedeeld door A.-L.-S. Lejeune en R. Courtois. Afgedrukt uit de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen te Amsterdam.* Brochure in-8°.

Aanteekeningen over eenige planten der Zuid-nederlandsche Flora, en voornamelijk der Flora van de omstreken van Spa, door A.-L.-S. Lejeune et R. Courtois. Afgedrukt uit de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen te Amsterdam.* Broch. in-8°.

Medicinisches Correspondenz-blatt bayerischer Aertze. N° 1-13, Januar-April 1842, in-8°.

Torpedo Narce. Torpedine occhiatella. Memoria di S. A. il principe di Canino e di Musignano. In-folio.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE DU TOME NEUVIÈME.

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

b. 701. D. 13.

BULLETINS

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

ANNÉE 1842.

TOME IX. — 2me PARTIE.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE.

1842.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 7.

Séance du 2 juillet.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

L'académie apprend avec douleur la mort de M. Philippe-François Cauchy, membre de la classe des sciences, décédé à Namur, le 6 juin, à l'âge de 47 ans.

— Le congrès scientifique de France envoie le programme de sa dixième session, qui s'ouvrira à Strasbourg, le 28 septembre prochain.

— L'académie est également informée que la quatrième réunion des savants italiens aura lieu à Padoue, à partir

du 15 septembre prochain jusqu'au 29 du même mois.

— M. Quetelet met sous les yeux de l'académie une carte de l'éclipse solaire totale du 8 juillet. Cette carte, construite par M. l'astronome Littrow, de Vienne, d'après M. Lehmann, indique les localités du midi de l'Europe, et spécialement des États autrichiens, pour lesquelles l'éclipse sera totale. Ce phénomène astronomique, sans avoir la même importance dans nos climats, y sera cependant encore très-remarquable : sa grandeur sera de 0,84, en prenant pour unité le diamètre du soleil. L'éclipse, pour Bruxelles, commencera à 5 heures 8 minutes du matin, en temps moyen, et finira à 7 heures 1 minute; sa durée sera donc de deux heures environ.

— M. Plateau cherche à expliquer certains phénomènes que présentent les éclipses totales et les éclipses annulaires de soleil, et que M. Arago a décrits dans sa notice sur l'éclipse du 8 juillet prochain. M. Plateau attribue ces phénomènes à l'irradiation.

— M. le docteur Julius, de Berlin, annonce qu'il va publier avec MM. Roellner et Varrentrapp, un nouveau journal pénitentiaire. Le premier numéro, qui est à la veille de paraître, contiendra la substance des rapports officiels de ce savant sur les prisons de la Grande-Bretagne.

— Le secrétaire communique encore les renseignements scientifiques suivants, qu'il extrait d'une lettre de M. le conseiller de Martius, secrétaire de la classe des sciences naturelles de l'académie royale de Munich.

« M. Hartig, de Brunswick, a donné une nouvelle théorie de la fructification (fécondation) des plantes; il a surtout observé plusieurs fécondations au moyen des poils du pistil, auxquels on n'attribuait guère une action conductrice.

» Mes observations sur les maladies de la pomme de

terre ont été continuées depuis trois mois. Je suis toujours dans la conviction que les deux champignons qu'on y trouve sont la cause (et non l'effet) de la maladie; je dois donc recommander le chaulage, comme dans la carie du blé. J'ai lu avec un grand intérêt, dans les *Bulletins*, les rapports de M. Martens sur l'absorption métallique par les plantes. Le chaulage est très-rarement employé chez nous, (en Bavière); mais il semble que la France est le pays classique de la carie; et je suis convaincu que la maladie des pommes de terre y sera aussi stationnaire.

» M. Steinheil, dont l'esprit inventeur est toujours actif, a réussi dernièrement à copier, par la galvano-plastique, des miroirs de télescopes astronomiques, et il les a dorés ensuite à différents degrés. Il est, comme il me le dit, presque sûr que la facilité de construire de pareils miroirs donnera un nouvel élan à la catoptrique qui, en Allemagne, a été presque universellement négligée. M. Steinheil a aussi terminé la construction de son photomètre, instrument décrit dans nos *Mémoires*, mais qu'il a encore modifié, surtout sous le rapport de la mobilité des miroirs, pendant que le tuyau reste immobile. Le premier instrument achevé sera placé dans l'observatoire de Vienne, où M. Littrow s'est proposé d'établir un système d'observations sur l'intensité de la lumière des étoiles.

» M. de Kobell a publié, chez Cotta, son ouvrage sur la contrefaçon des planches galvano-plastiques d'après des peintures.

» M. Zuccarini travaille au second volume de la *Flora japonica*, d'après les matériaux de M. Siebold. J'ai moi-même fait paraître dernièrement trois cahiers de la *Flora brasiliensis*, ouvrage que je publie avec M. Endlicher, de Vienne. »

— M. de Martius fait connaître ensuite qu'on s'occupe activement, à Munich, d'observations sur la floraison, pour les comparer à celles faites en Belgique. M. Oken témoigne, de son côté, tout l'intérêt qu'il prend au système d'observation des phénomènes périodiques.

— MM. Bruinsma, de Leeuwarden, et Verver, de Groningue, expriment également l'intention de prendre part aux mêmes observations.

— M. Kupffer écrit de St-Pétersbourg que l'académie trouvera en Russie et en Sibérie des collaborateurs, non-seulement pour les observations sur la floraison, mais encore pour celles sur les variations météorologiques des équinoxes et des solstices.

« Quant aux observations météorologiques horaires, à des jours déterminés, proposées par M. Herschel (1), écrit ce savant, j'ai adressé une circulaire à tous les observateurs dans l'intérieur de la Russie, pour les engager à en faire; mais peu d'entre eux ont répondu à mon appel; vous recevrez une copie de leurs observations. Quant aux observatoires que je dirige, on y fait déjà, depuis l'année passée, des observations horaires pendant toute l'année, jour et nuit. On est occupé, dans ce moment, à les imprimer. Vos propositions relatives à l'observation de l'époque de la floraison, etc., seront communiquées à plusieurs personnes qui sont en état d'y donner suite. C'est assurément le point sur lequel il faut diriger l'attention de nos observateurs. J'espère surtout pou-

---

(1) Aux 37 stations principales qui observent en correspondance avec Bruxelles, vers les époques des équinoxes et des solstices, viennent de se joindre encore trois villes de la Suisse, Berne, Zurich et Lucerne; ces stations, avec celles de Lausanne, Genève et le grand St-Bernard, donneront les renseignements les plus instructifs sur l'influence de la chaîne des Alpes.

voir vous procurer des collaborateurs en Sibérie, où mon dernier voyage m'a offert l'occasion de faire plusieurs connaissances; au delà du Baïcal même, les personnes qui s'intéressent aux sciences physiques, ne sont pas si clairsemées qu'on le pense ordinairement. C'est ce voyage, qui a duré plus de six mois, qui m'a empêché de vous écrire l'année passée. C'était un voyage d'inspection, fait dans le but d'organiser plus complétement nos observations magnétiques en Sibérie; je suis allé jusqu'à Nertchinsk, et j'ai fait ainsi près de 4,000 lieues de France en six mois. J'espère pouvoir vous adresser bientôt un rapport relatif à ce voyage.

» J'ai repris mon travail sur l'influence de la chaleur sur l'intensité magnétique des barreaux, en le dirigeant vers un but pratique, celui de confectionner des barreaux aimantés, dont la force ne varie point avec la température, entre certaines limites du moins; et je suis déjà parvenu à faire faire une espèce d'acier sur lequel la température n'influe presque pas du tout, ou influe même négativement, c'est-à-dire, dont la force magnétique augmente avec la température. Vous sentez de quelle importance il est de se servir de tels barreaux dans la construction des magnétomètres bifilaires, qui, dans ce moment, méritent autant d'être appelés des thermomètres que des magnétomètres, et qui n'accusent avec certitude les changements dans l'intensité des forces magnétiques terrestres que dans les grandes occasions où ces changements sont très-considérables. La grande perturbation magnétique du 25 septembre a été observée dans tous nos observatoires magnétiques; une petite note relative à ce phénomène et accompagnée de tracés graphiques, vous sera remise avec les autres objets. »

Aurores boréales. — M. Quetelet fait connaître que,

dans la soirée du 31 juin, vers 11 heures, il a observé une légère aurore boréale.

Dans la nuit du 1er au 2 juillet, les trois instruments magnétiques de l'observatoire ont éprouvé des perturbations très-prononcées (1).

Au sujet des aurores boréales, M. Quetelet cite l'extrait suivant d'une lettre qu'il vient de recevoir de M. Gautier, astronome à Genève. « J'ai trouvé dans le *Journal météorologique* manuscrit de G.-Ant. Deluc (frère de l'auteur des *Modifications de l'atmosphère*), tenu de 1768 à 1800, quelques indications d'aurores boréales. Ainsi, il y a eu, à Genève, en 1787, quatre aurores boréales observées les 6, 13, 17 et 31 octobre. Il y en a eu cinq en 1788, les 11 février, 2 avril, 24 mai, 2 septembre et 22 octobre; et il y a eu, le 2 mars de la même année, deux légères secousses de tremblement de terre. Il y a eu aussi des aurores boréales les 3 octobre 1777, 29 février, 28 juillet et 25 novembre 1780, et le 27 mars 1789. Je pense qu'il s'agit d'aurores boréales observées à Genève, mais cela n'est cependant pas indiqué pour toutes. »

Météore lumineux, observé à Alais, département du Gard. — « Le 3 de ce mois (juin), vers neuf heures et demie du soir, beaucoup de personnes, à Alais, furent témoins d'un météore extraordinaire. Il fut également remarqué à Nîmes, au Vigan, à Mende et dans l'Ardèche. Je m'étais enfermé et n'ai rien vu, mais j'ai recueilli de nom-

(1) Ces perturbations ont continué d'une manière très-prononcée dans la nuit du 2 au 3; l'horizon, vers le nord, était fortement éclairé et l'air était très-rafraîchi, eu égard aux chaleurs de la veille. Les éclairs se succédaient rapidement dans la soirée. Les perturbations se sont manifestées avec une nouvelle intensité, dans la nuit du 3 au 4.

breux renseignements de ceux de mes concitoyens qui prenaient le frais sur nos places publiques, ou qui se trouvaient à la campagne. Aucun bruit n'annonça ce météore; la vive clarté qu'il répandait fit lever la tête aux promeneurs qui le virent descendre rapidement en suivant une ligne très-inclinée de l'est vers l'ouest. Il semblait, en approchant de la terre, prendre une direction moins oblique et même remonter. Quelques-uns disent qu'il s'éteignit tout à coup; d'autres qu'il disparut derrière les montagnes qui bornent notre horizon. On l'a comparé à une fusée; on m'a parlé d'une queue ou trace lumineuse petillante; d'autres m'ont dit qu'il avait une forme allongée cylindrique, et qu'en descendant, il s'était raccourci et ressemblait à deux globes unis ensemble. » (Extrait d'une lettre de M. le baron d'Hombres-Firmas.)

Météores lumineux, perturbations magnétiques, observés à Parme. — « Le 13 et le 14 mai, faibles perturbations magnétiques. Le soir du 28, à 10 heures 52 minutes, temps civil, le ciel vers le nord est sillonné horizontalement par un météore igné en forme de globe, qui s'avance du NE. au SO.; son diamètre apparent était quatre fois celui de Vénus même dans son plus grand éclat; la lumière, pendant trois secondes environ, fut aussi vive que celle du jour. Quand le météore eut disparu, sa route demeura lumineuse pendant deux minutes et huit à dix secondes environ.

» Le 31, de 7 heures à 7 heures 10 minutes, parhélie éblouissant à la gauche du soleil.

» La quantité totale de l'eau tombée, pendant ce mois et sur 18 jours de pluie, est de 16,01 centimètres.

» Le 3 juin, à 9 heures 38 minutes du soir, parut un globe de feu entre les étoiles de la constellation du Can-

cer; il se dirigea vers l'horizon avec un mouvement lent de l'est à l'ouest. Un autre météore igné fut aperçu, vers 11 heures du soir, le 11; sa trajectoire était très-longue et sa vitesse moyenne.

» Aujourd'hui (12 juin), le thermomètre de Réaumur est monté à 25°,5. » (Extrait d'une lettre de M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme.)

Ouragan du 10 *mars* 1842. — Les bulletins précédents renferment des renseignements sur l'ouragan qui a éclaté le 9 et le 10 mars dernier, en Belgique, en Suisse et dans une partie de la France, sur le tremblement de terre qui avait précédé à Cracovie, et les perturbations magnétiques observées à Parme. Les détails suivants s'accordent à montrer, avec ceux déjà donnés pour Angers, que l'ouragan a été peu ressenti dans l'ouest et le midi de la France :

« Il a plu assez abondamment le 10. Le vent qui, la nuit, était au SE., tourna le 9 vers l'O. et y resta jusqu'au 16. Enfin, le baromètre, qui se trouvait à 748^{mm},55, le 9, à 9 h. du soir, s'est élevé le 10, à 9 h. du matin, à 750^{mm},24, et jusqu'au 18, il est resté entre 755^{mm} et 757^{mm}.

« Voici, du reste, les observations du 10 mars.

DATES ET HEURES.	BAROMÈT. réduit à zéro.	THERM. centigrade.	ÉTAT du ciel.	VENTS.	UDOMÈTRE.
	mm.				mm.
10, 9 h. m.	750,24	12°,1	Pluie.	O fort.	0,87
Midi . .	752,51	10,3	»	ONO faible.	3,87
3 h. s. .	752,85	7,7	»	»	1,41
6 — . .	753,76	9,4	»	NO ass. fort	0,64
9 — .	755,46	9,6	»	O calme.	0,60
11, 9 h. m.	757,01	10,0	Couvert.	NNO calme	0,15

Le minimum de la température dans la matinée du 10 a été de 9°,9; le maximum de 12°,1. » (Extrait d'une lettre de M. Petit, directeur de l'observatoire de Toulouse.)

—M. Peltier écrit qu'il compte aller passer trois semaines sur le Faulhorn en Suisse, pour s'y livrer à des observations de physique. Ce savant adresse en même temps à l'académie, un mémoire manuscrit *Sur les diverses espèces de brouillard*. (Commissaires : MM. Quetelet, Crahay et Plateau).

RAPPORTS.

MÉTÉOROLOGIE.

Sur le rapport de ses commissaires, MM. Plateau et Quetelet, l'académie ordonne l'impression du mémoire de M. Crahay sur les *Oscillations diurnes du baromètre*.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

HYDRAULIQUE.

Le secrétaire met sous les yeux de l'assemblée un instrument proposé par M. Laignel pour mesurer la vitesse des eaux courantes à différentes profondeurs, dans les rivières et dans les fleuves. Cet instrument peut servir encore à mesurer la profondeur des eaux de la mer.

TYPOGRAPHIE.

M. Dumortier présente les plans de l'instrument inventé par MM. Delcambe et Young, pour la composi-

tion typographique, en faisant remarquer que l'un des auteurs de cette curieuse découverte, M. Delcambe est belge. La machine à composer en typographie sera en activité dans peu de jours en Belgique ; elle l'est déjà en Angleterre, où elle a excité l'intérêt général.

— Un membre donne lecture d'un passage du *Compte rendu* de la séance, tenue le 30 mai par l'académie royale des sciences de Paris. Ce passage est relatif à la septième question du programme de l'académie royale de Bruxelles, concernant les causes de l'isochronisme du gonflement et de l'affaissement alternatifs du cerveau et de la moelle épinière, avec l'inspiration et l'expiration. M. Flourens a fait observer que la réponse à cette question se trouve dans la seconde édition de ses *Recherches expérimentales sur le système nerveux*, édition qui vient de paraître et dont il a présenté un exemplaire à l'institut, dans la séance du 11 avril dernier. L'académie prend acte de cette communication. On remarquera toutefois, que la question scientifique dont il s'agit, avait été proposée par l'académie royale de Bruxelles, déjà dès le mois de mai 1841, pour servir au concours de 1843.

—

PHYSIQUE.

Sur une conséquence curieuse des lois de la réflexion de la lumière, par M. Plateau, membre de l'académie.

Les lois de la réflexion de la lumière conduisent à une conséquence remarquable qui paraît avoir échappé à l'attention des physiciens. Supposons un seul rayon lumineux tombant obliquement sur une courbe polie qui tourne vers lui sa concavité. Ce rayon, après s'être réfléchi une pre-

mière fois, pourra rencontrer de nouveau la courbe, et se réfléchir une seconde, une troisième fois, etc., en formant ainsi une ligne brisée s'appuyant par tous ses sommets sur la courbe réfléchissante. Or, pour une courbe donnée, les éléments de cette ligne brisée seront évidemment d'autant plus petits et d'autant plus multipliés, que l'angle d'incidence du premier rayon sera plus considérable. Enfin si cet angle est droit, c'est-à-dire si le premier rayon incident est tangent intérieurement à la courbe, les éléments de la ligne brisée lumineuse deviennent infiniment petits et infiniment nombreux, ou, en d'autres termes, la ligne brisée devient elle-même une courbe, qui se confond avec la courbe polie. Ainsi, dans cette circonstance, le rayon lumineux glissera le long de la courbe polie, et en suivra le contour, tant que la courbure de celle-ci ne changera pas de signe.

Nous sommes donc conduits à ce résultat curieux, que la lumière, dont la propagation rectiligne est presque un axiome, et qui ne s'écarte d'une manière apparente de cette marche que dans la réfraction atmosphérique, peut à notre gré être forcée de marcher en ligne courbe, et même de décrire une courbe donnée.

Afin de voir jusqu'à quel point l'expérience vérifierait ces conclusions, j'ai fait usage de l'appareil suivant. Sur une planche bien dressée et recouverte d'un papier blanc, on a tracé une demi-circonférence de 20 centimètres de diamètre, et on a creusé dans le bois, suivant cette courbe, une rainure très-étroite, d'environ un centimètre de profondeur; puis un ressort d'acier parfaitement poli, d'environ deux centimètres de largeur et d'une longueur égale à la demi-circonférence en question, fut engagé dans la rainure.

L'appareil étant ainsi préparé, un faisceau de lumière

solaire fut dirigé horizontalement dans la chambre obscure, et reçu à quelque distance sur un écran noir percé d'une fente horizontale d'environ un millimètre de largeur, de manière à donner passage à une tranche mince de lumière. Puis la planche portant la lame semi-circulaire d'acier poli, fut placée immédiatement derrière l'écran percé, et enfin on la disposa de telle manière que la tranche de lumière arrivât à l'une des extrémités de la lame, dans une direction sensiblement tangentielle à la surface intérieure de cette même lame, et en rasant la surface du papier qui recouvrait la planche.

Alors j'ai vu, en effet, un mince filet de lumière éclairer le papier blanc le long de la lame, en décroissant d'intensité depuis l'extrémité par où arrivait la lumière, jusqu'à l'autre extrémité. Là, le filet lumineux abandonnait la lame, et continuait à tracer sa marche sur le papier dans la direction de la tangente au dernier élément de la courbe.

On peut encore, dans cette expérience, suivre le filet lumineux, en promenant, d'une extrémité à l'autre de la lame polie, un petit morceau de papier blanc tenu de manière à recevoir normalement les rayons qui forment ce filet.

A l'aide d'appareils analogues au précédent, j'ai fait parcourir ainsi à la lumière une portion de parabole et une spirale d'Archimède. Cette dernière était formée de trois spires, et avait un développement de 80 centimètres. Néanmoins le filet de lumière solaire l'a suivie d'un bout à l'autre, et sans perdre considérablement d'intensité. Avec cette courbe surtout, l'expérience présente un spectacle fort curieux.

Si l'on voulait employer une courbe dont la courbure change de signe, il est évident qu'il suffirait de former la

lame de deux parties séparées au point d'inflexion, polies toutes deux dans leur concavité, et placées de telle manière que le filet lumineux, à l'instant où il abandonne la première, soit reçu tangentiellement au premier élément de la concavité de la seconde. Ou bien encore on pourrait employer deux lames polies maintenues parallèlement entre elles et à une très-petite distance tout le long de la courbe, en formant ainsi un canal curviligne très-étroit, et poli à l'intérieur. La tranche lumineuse pénétrant dans ce canal suivant la direction du premier élément de celui-ci, sera évidemment forcée de s'infléchir avec lui dans tous les sens, et d'en parcourir toutes les sinuosités.

Dans toutes ces expériences, il n'y a, à la vérité, qu'une tranche infiniment mince de lumière qui se meut réellement en ligne courbe : tous les autres rayons qui composent la tranche totale, tracent sans doute des lignes brisées à éléments très-nombreux; mais ces différents éléments n'étant pas de même longueur pour tous ces rayons, et les différentes lignes brisées qu'ils constituent ne partant pas de points situés à la même distance de l'extrémité de la lame, ces lignes ne se correspondent pas, et leur ensemble constitue une lame lumineuse curviligne qui paraît avoir la même largeur partout. Ainsi l'effet résultant est le même que si tous ces rayons traçaient de véritables courbes, en marchant parallèlement à ceux qui glissent en réalité le long de la lame.

On sait que, par des réflexions multipliées sous un certain angle, on parvient à polariser complétement la lumière sur une surface métallique polie. Sur l'acier, par exemple, sir D. Brewster a trouvé que 8 réflexions sous l'angle d'incidence de 75°, polarisent complétement la lumière d'une bougie. J'étais donc curieux de reconnaître si la lumière

qui, dans les expériences ci-dessus, avait glissé le long de la courbe d'acier poli, était plus ou moins polarisée. A cet effet, j'ai reçu dans l'œil, à travers un prisme de Nicol, le filet lumineux sortant de la courbe semi-circulaire, et je l'ai trouvé complétement polarisé dans le plan de réflexion. Il est à remarquer ici que la lumière était celle du soleil, et avait, par conséquent, une bien autre intensité que celle de la bougie dont s'est servi sir D. Brewster; et, en second lieu, que l'angle d'incidence n'était pas du tout celui qui correspond à la polarisation *maxima* sur l'acier, puisque le rayon incident était tangent à la surface.

ÉLECTRICITÉ.

Notice sur l'action chimique des courants galvaniques, par M. Martens, membre de l'académie.

Malgré les nombreuses recherches qui ont été faites pour éclaircir la théorie de la pile voltaïque, les opinions des physiciens restent toujours partagées sur la manière d'agir de cet intéressant appareil physico-chimique. Non-seulement on n'est point d'accord sur la source première du développement de l'électricité dans les piles, mais plusieurs physiciens ont même des vues différentes sur des phénomènes galvaniques qui sont directement du domaine de l'expérience et sur lesquels une double interprétation semblerait devoir être impossible. M. Faraday, dans ses intéressantes recherches sur l'électricité voltaïque, qui forment l'objet de plusieurs mémoires publiés dans les *Philosophical Transactions*, ayant examiné la facilité plus ou moins grande de divers liquides à se laisser décomposer par les

courants galvaniques, reconnut que tous n'étaient point décomposables par des courants de même intensité, que l'iodure de potassium dissous était un des corps les plus faciles à décomposer, et qu'en tout cas, un courant trop faible pour produire la décomposition chimique du liquide qu'il traverse, était encore très-sensible au galvano-multiplicateur; de manière que l'action magnétique devait être considérée comme un réactif bien plus sensible et surtout plus certain pour découvrir la présence d'un courant, que l'action chimique, celle-ci pouvant manquer complétement quand le courant est très-faible.

L'observation de M. Faraday, que les courants galvaniques faibles peuvent traverser des liquides décomposables sans produire leur décomposition, m'a toujours paru extrêmement importante. Aussi j'ai entrepris, pour la constater, diverses expériences que je rapporterai plus bas et qui, je crois, mettent ce phénomène hors de tout doute; de sorte qu'il faudra en conclure que l'action chimique n'est pas aussi intimement liée au courant galvanique, que l'est, suivant M. Poggendorff (1), l'action magnétique et calorifique. Ceci, au reste, n'aurait rien de surprenant, puisqu'il est très-probable, selon moi, que l'action décomposante d'une pile est subordonnée à la polarité électrique que contractent les molécules constituantes du composé liquide traversé par le courant; or, dans ce cas, pour qu'il y ait décomposition, il faut que cette polarité soit assez forte pour pouvoir vaincre l'affinité chimique et l'inertie de la matière qui tendent à maintenir le composé intact. Tous les phénomènes de décompositions chimiques opérées par les

---

(1) *Annalen der Physik und Chemie*. t. 55, p. 455.

piles s'accordent assez bien avec cette manière de voir, ainsi que je crois l'avoir prouvé dans mon mémoire sur la pile galvanique (1). Il n'y a donc aucune impossibilité à ce qu'un courant puisse traverser un liquide sans y produire une action chimique, d'autant plus qu'il est parfaitement démontré par l'expérience que, quand il passe par une solution de diverses substances décomposables, il peut fort bien décomposer l'une sans décomposer l'autre. C'est ainsi qu'un courant faible sépare facilement un acide d'un oxyde, sans décomposer pour cela l'acide ou l'oxyde lui-même.

M. Poggendorff ayant bien voulu reproduire dans ses *Annalen der Physik und Chemie*, 1842, n° 3, ma notice sur la passiveté des métaux et sur la théorie de la pile voltaïque, insérée dans le *Bulletin de l'académie*, 1841, n° 10, l'a fait suivre, au sujet de l'action chimique des courants, de quelques réflexions intéressantes dont je crois devoir entretenir un instant l'académie.

Le savant professeur de Berlin ne pense pas, comme M. Faraday et moi, que l'on puisse produire un courant galvanique à travers un liquide sans que ce liquide soit effectivement décomposé; et pour expliquer le défaut d'action chimique, qu'on a parfois observé dans les cas de courants très-faibles, il l'attribue à la faiblesse de cette action chimique elle-même, qui n'a pas permis, suivant lui, de s'en apercevoir au bout d'un temps, même assez long. Pour donner une idée de la manière dont l'action chimique peut ainsi échapper à l'œil de l'observateur, M. Poggendorff suppose (2) qu'elle se fasse sur 50 centimètres cubes de liquide

---

(1) *Nouveaux mémoires de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, tom. XII.

(2) *Annalen der Physik und Chemie*, t. 55, p. 454.

aqueux, et, en partant de la solubilité dans l'eau des gaz oxygène et hydrogène, il conclut que les gaz en question ne commenceront souvent à se dégager qu'après plusieurs heures d'action d'un courant faible, les premières particules de gaz développées restant dissoutes dans la liqueur employée. Mais pour que cette manière de raisonner fût exacte, il faudrait admettre : 1° que chaque gaz, à l'instant même de son dégagement, fût soumis à l'action dissolvante de *tout* le liquide employé; 2° que ce liquide fût de l'eau *distillée non aérée.* Or, ni l'une ni l'autre de ces circonstances ne se rencontre dans les cas ordinaires; car chaque gaz, au moment de son dégagement aux pôles, qui sont généralement des fils métalliques, ne se trouvant en présence que d'une quantité très-minime de liquide, ne saurait s'y dissoudre *instantanément* au point d'échapper à la vue; et, en second lieu, les liquides conducteurs sont généralement saturés de l'air atmosphérique avec lequel ils ont été en contact, et quand ce sont des solutions salines concentrées, ce qui a lieu communément, les gaz hydrogène et oxygène y sont *complétement insolubles.* Je pense donc qu'il est impossible que l'action décomposante exercée sur l'eau par un courant galvanique puisse échapper facilement à l'œil de l'observateur, même dans les premiers temps d'action du courant. L'expérience suffit d'ailleurs pour nous en convaincre. Que l'on prenne, comme j'ai fait, une solution saturée de sulfate de soude à 20° C., contenue dans un large tube de verre; que l'on y fasse plonger, à quelques centimètres de distance, deux fils de platine, et que l'on y fasse passer le courant excessivement faible, produit par trois petits couples de 40 centimètres carrés de surface d'une pile à la Cruickshanks; *à l'instant même où la communication est établie,* on voit des bulles de gaz s'élever des deux fils, sur-

tout au pôle négatif; que si l'on réduit la pile à deux éléments, l'action chimique cesse en général brusquement, et je n'ai jamais réussi à la rendre sensible, quelle que soit, du reste, la durée de l'expérience, en n'employant qu'un seul couple; ce qui prouve que toute action chimique se trouve alors arrêtée. Mais on peut rendre sensible d'une manière bien plus frappante, que la faible solubilité des gaz hydrogène et oxygène dans de l'eau non aérée, ne saurait apporter en général aucun retard dans le dégagement de ces gaz, lors même que le courant qui produit la décomposition de l'eau est excessivement faible. Si l'on prend deux fils, l'un de platine, l'autre de zinc, fixés parallèlement l'un à l'autre, qu'on les plonge par leur moitié inférieure dans de l'eau très-faiblement acidulée, à l'instant même où l'on vient à les entortiller l'un autour de l'autre dans leurs parties saillantes hors du liquide, ce qui permet l'établissement d'un courant très-faible, on voit des bulles de gaz hydrogène se développer autour du fil de platine, quoique l'eau acidulée puisse bien mieux dissoudre les gaz que l'eau salée et les acides concentrés.

Mais en admettant même avec M. Poggendorff que le dégagement de gaz puisse, lorsqu'il est très-lent et très-faible, échapper pendant quelque temps à l'œil de l'observateur, il n'en est plus de même lorsque l'action chimique doit donner naissance à un corps fixe dont on peut toujours reconnaître la présence à l'aide des réactifs, quelque minime que soit la quantité de cette substance produite. Tel était, en effet, le cas de l'expérience qui m'a permis d'établir, dans mes précédentes notices, qu'il peut y avoir des courants sans action chimique. Si on lie un fil de fer bien net avec un fil de platine, en les entortillant par un de leurs bouts l'un à l'entour de l'autre, et qu'on plonge le

bout libre du fil de platine dans 15 à 20 grammes d'acide nitrique pur et incolore, à 1,34 environ de densité; recourbant ensuite le bout libre du fil de fer dans l'acide, il n'y a pas la moindre action chimique de ce dernier sur le fer, quoique ce métal plongé isolément dans l'acide en soit attaqué instantanément avec violence. Dans le premier cas, où le fer et le platine forment un couple galvanique, on peut laisser les deux fils, comme je l'ai reconnu, non pas quelques heures, mais plusieurs jours dans l'acide nitrique, sans que celui-ci, essayé ensuite convenablement à l'aide du ferro-cyanure de potassium et d'autres réactifs, décèle la moindre trace de fer (1); tandis qu'il suffit de plonger *un seul instant* un fil de fer dans de l'acide nitrique à 1,34, pour qu'après son extraction, le ferro-cyanure de potassium y montre de la manière la plus

---

(1) Il est absolument nécessaire, en faisant cette expérience, d'employer quelques précautions pour se mettre à l'abri de toute action chimique accidentelle. Si on se contente de plonger simplement le système des fils de fer et de platine par ses extrémités libres dans l'acide nitrique, la partie émergée du fil de fer étant soumise à l'action des vapeurs qui s'élèvent constamment de la liqueur acide, s'oxyde promptement; l'acide liquide s'élève alors plus ou moins le long de cette couche d'oxyde par une espèce d'action capillaire ou de mouillage, si je puis m'exprimer ainsi; de là formation de nitrate de fer qui vient souiller l'acide nitrique. Pour prévenir cet effet, et en même temps toute action chimique, on doit, avant l'immersion des fils, enduire toute la partie du fil de fer destinée à rester dans l'air, d'un mastic de résine et de cire. Par là toute oxydation accidentelle du fer est empêchée, et, au bout de 4 ou 5 jours et plus d'immersion des fils, on retrouve ceux-ci, ainsi que l'acide, dans le même état qu'avant l'expérience, c'est-à-dire qu'il n'y a eu aucune action chimique, quoiqu'il y ait eu un courant galvanique, par l'influence duquel le fer a été préservé de toute oxydation. On peut objecter, il est vrai, qu'au bout d'un temps fort court, le courant doit être devenu excessivement faible ou presque nul, vu que le fer devient promptement passif; mais l'action chimique devrait toujours avoir lieu au commencement de l'expérience et surtout être sensible au bout d'un temps assez long.

évidente la présence du fer. De plus, dans l'expérience précédente, après plusieurs jours d'immersion des deux fils, l'acide, tenu dans l'obcurité, n'avait pas contracté la moindre coloration : ce qui prouvait que lui-même n'avait subi aucune décomposition ; et on pouvait encore moins admettre une décomposition d'eau, puisque ce liquide est bien plus difficile à décomposer que l'acide nitrique, et que, du reste, aucune bulle de gaz ne se fait apercevoir aux fils pendant l'expérience. Il est donc évident que le couple fer et platine, tout en déterminant dans l'acide nitrique un courant qui a préservé le fer de toute action de l'acide, n'a donné lieu à aucune action chimique, et nous fournit ainsi l'exemple d'un courant que l'on ne saurait rapporter à une combinaison chimique.

Comme les expériences qui précèdent pourraient encore laisser quelque doute sur la possibilité des courants galvaniques, de traverser des liquides sans les décomposer, j'ai cherché à appuyer ce fait d'autres expériences qui mettent cette propriété des courants faibles complétement en évidence. On sait que lorsqu'on fait passer le courant d'une pile à travers une colonne liquide, telle qu'une forte solution de sulfate de soude, interrompue de distance en distance par des disques métalliques ou présentant des fils métalliques situés de distance en distance dans l'axe de la colonne, le courant, en traversant celle-ci, décompose généralement l'eau, non-seulement aux fils extrêmes formant les pôles de la pile, mais aussi aux fils intermédiaires ou à la surface des disques métalliques interposés sur le trajet du courant. Or, ce qui est très-remarquable, c'est que si on rend le courant très-faible, en n'employant, par exemple, qu'une petite pile de 6 à 7 éléments à la Cruickshanks, la décomposition de l'eau aux fils intermédiaires

s'arrête, tandis qu'elle continue à avoir lieu aux fils extrêmes; et cependant le courant a continué à passer par les fils intermédiaires comme auparavant; car en remplaçant ces fils par des disques métalliques de même diamètre que la colonne liquide, ce qui ne pouvait en aucun cas permettre au courant de passer à côté d'eux, j'ai reconnu que le phénomène restait le même, c'est-à-dire que la décomposition avait lieu aux fils extrêmes et nullement aux conducteurs métalliques intermédiaires. Ainsi le courant peut passer par ces derniers sans déterminer la décomposition de l'eau, ni même celle du sel, en contact avec eux; ce qui ne peut être attribué qu'à ce qu'il s'est divisé à son passage à travers la colonne liquide, qui agit dans ce cas comme le ferait un faisceau de fils métalliques dont chacun ne serait traversé que par une portion du courant. Or, de cette division du courant, il résulte nécessairement que la polarité qu'il communique aux conducteurs métalliques, interposés sur son trajet dans la colonne liquide, devra être plus faible que celle des fils extrêmes constituant les pôles de la pile, et voilà pourquoi la décomposition chimique a lieu exclusivement à ces derniers toutes les fois que le courant est très-faible. Ce qui prouve que c'est ainsi que le phénomène doit être interprété, c'est que si, au lieu de prendre une colonne liquide *continue,* on prend une colonne *discontinue,* formée par la réunion de 4 ou 5 petits tubes de verre courbés en fer à cheval, remplis d'une forte solution de sulfate de soude et communiquant seulement entre eux par l'interposition de fils métalliques semblables à ceux qui font fonction d'électrodes ou de pôles, j'ai observé qu'en faisant passer un courant par ce conducteur hétérogène, alternativement aqueux et métallique, la décomposition chimique aux fils intermédiaires était toujours la

même qu'aux fils extrêmes ou aux électrodes; qu'elle commençait et cessait constamment avec celle-ci, et qu'en tout cas, quel que soit l'état du courant, il était impossible de produire la décomposition chimique de l'eau aux pôles de la pile, sans qu'elle ait lieu également aux fils intermédiaires. C'est qu'ici le courant transmis au liquide par les fils extrêmes ne saurait se diviser à son passage à travers les fils intermédiaires que j'avais pris pareils aux premiers; il doit les traverser en entier, c'est-à-dire avec son intensité primitive, et c'est pour cela que ses effets sont partout les mêmes. Mais que l'on substitue, comme j'ai fait, aux simples fils métalliques interposés entre les petits siphons, des faisceaux de 10 à 12 de ces fils, de manière à permettre encore la division ou le dédoublement du courant dans ces conducteurs métalliques intermédiaires, comme elle a déjà lieu dans la colonne liquide, on s'apercevra manifestement que, lorsque la pile est très-faible, il n'y a plus de décomposition qu'aux fils extrêmes ou polaires et nullement aux faisceaux métalliques intermédiaires (1). Vient-on ensuite à substituer à un de ces faisceaux un simple fil courbé en arc, pareil aux fils extrêmes ou aux électrodes, la décomposition de l'eau recommence, comme je l'ai observé, aux extrémités de ce fil, tandis qu'elle est nulle aux

---

(1) Il est sous-entendu que la décomposition pourra bien se manifester encore, dans ce cas, légèrement aux bouts des faisceaux, qui sont immédiatement en regard des fils électrodes dans les siphons extrêmes, eu égard au transport des éléments du corps décomposé vers les pôles opposés; mais elle est nulle partout ailleurs, c'est-à-dire dans les petits siphons intermédiaires, quelle que soit, du reste, la durée de l'expérience; de manière qu'on ne peut pas même admettre une décomposition *latente*, qui échapperait à la vue par la propriété qu'ont plusieurs métaux de condenser plus ou moins d'air à leur surface.

bouts des gros faisceaux métalliques. Ces expériences, que j'ai répétées plus d'une fois, m'ont toujours donné le même résultat et fournissent à mes yeux la preuve la plus évidente qu'un courant peut passer à travers un liquide sans le décomposer, puisque le courant, en traversant le liquide des petits siphons intermédiaires mis en communication mutuelle par des faisceaux de fils métalliques, ne décomposa aucunement ce liquide, tandis qu'il produisit la décomposition de celui qui était en contact avec les fils simples servant de pôles à la pile.

Il est un autre point dans l'action chimique des courants sur lequel les opinions sont partagées, je veux parler de la cause qui rend la décomposition des liquides aqueux sous l'influence d'électrodes oxydables, très-facile par un couple galvanique simple ou unique, tandis qu'en présence d'électrodes de platine, elle ne peut généralement se faire d'une manière ostensible qu'à l'aide de plusieurs couples. Ce phénomène, déjà connu depuis longtemps d'après M. Poggendorff (1), avait si peu attiré l'attention des physiciens, qu'il était resté généralement inconnu et que personne avant moi n'avait songé, je crois, à en donner une explication. L'ayant observé plusieurs fois dans mes recherches sur l'action décomposante des courants (voir mon *Mémoire sur la pile galvanique*, p. 44 et 45), je crus qu'il devait être une suite de la manière dont les courants produisent la décomposition des corps. Réfléchissant alors que cette décomposition ne peut se faire qu'à l'aide d'une force

---

(1) *Annalen*, 1842. tom. 55, p. 450. — Je n'ai pu remonter aux sources pour savoir de quelle manière le phénomène en question aurait été signalé en premier lieu par MM. Maréchaux et Faraday.

agissant en sens inverse de l'affinité qui tend à maintenir les combinaisons, et que, dans les piles, cette force de décomposition est d'autant plus énergique que la pile est formée d'un plus grand nombre de couples, je dus supposer que, dans le cas où la force galvanique serait trop faible pour opérer par elle-même la décomposition de l'eau, l'action simultanée d'une autre force, agissant dans le même sens que la première, pourrait déterminer une décomposition que l'action galvanique seule n'aurait pu produire; de la même manière que lorsque l'affinité chimique seule est incapable de produire une décomposition, nous voyons souvent le concours d'autres forces, telles que celles qui résultent de la cohésion, de la volatilité, etc., déterminer une décomposition chimique qui, sans l'aide de ces forces, n'aurait point eu lieu. Or, dans l'emploi d'électrodes oxydables plongés dans l'eau, l'affinité de ces électrodes pour l'oxygène doit nécessairement, selon moi, favoriser la décomposition de l'eau; j'étais donc ainsi conduit à attribuer à cette affinité l'extrême facilité que montrent les couples les plus simples et les plus petits pour décomposer l'eau lorsque l'un des électrodes est oxydable. Je trouvai bientôt une confirmation de ma manière de voir dans l'ingénieuse expérience de M. Grove, qui parvint à opérer la décomposition de l'eau par un couple unique à électrodes de platine en présence de gaz, devant, par leurs affinités respectives, favoriser la décomposition de ce fluide; mais M. Poggendorff, partant d'un autre point de vue, n'attribue point, dans ce cas, la décomposition de l'eau à l'intervention des affinités en question; il la croit due plutôt à ce que le courant, produit par le couple employé, se trouve renforcé par un courant dû aux électrodes de platine eux-mêmes, polarisés en sens inverse par leur immersion dans des gaz dif-

férents, de manière que, suivant lui, le couple de M. Grove n'est plus un couple *simple*, mais un couple double ou composé. Ceci n'est pas, quoi qu'on en dise, l'opinion de M. Grove lui-même; car M. Becquerel en rendant compte à l'institut de France de la découverte de M. Grove, s'exprime ainsi au nom de ce dernier : « Jusqu'ici on n'a pu » encore décomposer l'eau avec deux lames de platine en » communication chacune avec l'un des éléments d'*un* » couple voltaïque fonctionnant avec de l'eau acidulée; » M. Grove y est parvenu au moyen d'un procédé très- » simple, il prend deux tubes de verre, etc. » (*Comptes rendus de l'académie des sciences*, tom. VIII, pag. 497.) MM. Becquerel et Grove, dans la note citée, attribuent la décomposition de l'eau dans l'expérience précédente à ce que le courant provenant du couple voltaïque est dirigé dans le même sens que celui qui résulte de la combinaison lente des gaz hydrogène et oxygène en présence des lames de platine servant d'électrodes; mais l'influence de cette combinaison chimique sur l'intensité du courant, ne peut évidemment se faire sentir avant que l'eau n'ait déjà subi un commencement de décomposition, par suite de laquelle les gaz à combiner sont mis en présence. Ainsi la décomposition commençante ou primitive de l'eau, ne peut être produite, abstraction faite du jeu des affinités, que par le seul courant dû au couple voltaïque employé; couple qui doit nécessairement être considéré comme *simple*, à moins de prendre pour un deuxième couple, le petit couple tout à fait insignifiant qui peut résulter, suivant M. Poggendorff, de la polarité électrique contractée par les électrodes dans leur contact avec les gaz hydrogène et oxygène. Mais en admettant même l'influence de cette polarité, comme aussi celle de la combinaison lente qui s'opère pendant

l'expérience, je crois que l'action galvanique qui peut résulter de l'une ou de l'autre de ces causes, est tellement faible qu'elle ne saurait influer d'une manière sensible sur l'action chimique du courant produit par le couple voltaïque, qui, ici, doit être très-puissant pour produire la décomposition de l'eau, comme nous aurons bientôt l'occasion de le constater.

Voulant m'assurer par l'expérience jusqu'à quel point la polarité électrique, que peuvent contracter les électrodes de platine, dans l'expérience de M. Grove, par leur contact avec des gaz différents, peut influer sur la décomposition de l'eau, j'imaginai de répéter l'expérience de M. Grove en plongeant les électrodes de platine dans un seul et même gaz, pour éviter toute intervention de courant produit par le contact de deux gaz différents avec les électrodes. Il s'agissait seulement de prendre des gaz qui, par leur affinité pour l'un ou l'autre élément de l'eau, devaient faciliter la décomposition de cette dernière. Je pris donc un couple à la Wollaston très-puissant, formé d'un bac rectangulaire aplati de cuivre, ayant 48 centimètres de hauteur et 44 de largeur, rempli d'une eau acidulée avec $\frac{1}{50}$ d'acide sulfurique et $\frac{1}{50}$ d'acide nitrique, et j'y descendis une lame presque carrée de zinc bien amalgamée à sa surface, ayant 42 centimètres de côté et munie à ses angles de petits blocs en bois destinés à la tenir éloignée du cuivre. Les deux éléments étaient surmontés de petits tuyaux, respectivement en cuivre et en zinc, qu'on remplit de mercure, dans lequel je fis plonger les fils de platine servant d'électrodes. Quoique ce couple simple fût assez puissant pour chauffer au rouge obscur un fil fin de platine de plus d'un demi-pouce de longueur, il ne put déterminer la décomposition de l'eau entre des électrodes de ce métal, soit que l'eau eût

été acidulée par les acides nitrique et sulfurique, soit qu'elle eût été saturée de sulfate de soude à 20° C.; solution que j'avais reconnue, par d'autres expériences, propre à transmettre des courants extrêmement faibles. Je disposai alors les électrodes de platine de manière à ce qu'ils fussent plongés en partie dans la solution saline, en partie dans du bioxyde d'azote, dont la présence me paraissait devoir favoriser la décomposition de l'eau par son affinité pour l'oxygène; mais l'action galvanique ne détermina encore aucune décomposition. Il en fut de même en substituant au bioxyde d'azote, soit de l'hydrogène, soit de l'oxygène. Je ne réussis pas davantage à produire la décomposition de l'eau, en plongeant l'un des électrodes partiellement dans de l'hydrogène et l'autre dans de l'oxygène, comme a fait M. Grove : ce qui nous montre qu'un couple voltaïque simple doit être extrêmement puissant pour produire la décomposition de l'eau entre des électrodes de platine, lors même que la présence d'autres gaz tend à favoriser cette décomposition (1). Au contraire, en substituant à mon grand couple à la Wollaston, une petite pile à la Cruickshanks de trois petits couples carrés de 6 centimètres de côté, dont le courant était incapable d'échauffer sensiblement le fil fin de platine dont j'ai parlé tout à l'heure, j'obtins instantanément un dégagement d'hydrogène et d'oxygène aux

---

(1) Je suis porté à croire que, pour réussir à décomposer facilement l'eau entre des électrodes de platine par un couple voltaïque simple sans l'intervention d'une puissante affinité chimique, il faut avoir recours en général à un couple très-actif de platine et de zinc amalgamé, disposé comme dans les piles de Grove. Au reste, un tel couple peut déjà, d'après M. Poggendorff (*Annalen*, t. LV, p. 450), déterminer une faible décomposition d'eau sans l'intermède des gaz hydrogène et oxygène.

électrodes de platine, dans la solution de sulfate de soude, au moment où le circuit venait à être fermé.

Cette expérience comparative nous montre clairement que tout courant galvanique doit avoir un certain degré de tension ou d'intensité, pour pouvoir, lorsqu'il agit seul, opérer la décomposition de l'eau, et qu'à défaut de cette intensité, la décomposition ne saurait avoir lieu que lorsqu'une autre force lui vient en aide et tend puissamment à déterminer cette décomposition. Aussi les couples simples les plus faibles, ceux qui sont formés uniquement de fils métalliques assez hétérogènes, suffisent généralement pour décomposer l'eau lorsque l'électrode positif est très-oxydable. (*Mémoire sur la pile galvanique,* pag. 44 [1].) M. Poggendorff ne veut pas admettre, avec moi, que ce soit l'affinité chimique de cet électrode pour l'oxygène, qui concourt, dans ce cas, à déterminer la décomposition; mais il attribue celle-ci à ce que les électrodes de platine affaiblissent plus le courant que les électrodes oxydables (2). Pour que cet affaiblissement du courant puisse avoir lieu de la part des électrodes, dans le principe d'action de la pile, lorsque les électrodes sont bien nets et qu'aucune polarisation secondaire par suite du jeu de la pile n'a encore pu s'établir, il faudrait, ce me semble, que le platine fût moins bon conducteur de l'électricité galvanique que le zinc ou le fer; mais toutes les expériences s'accordent à prouver le contraire, et, en effet, la conductibilité électrique du platine est beaucoup plus forte que celle du zinc, d'après

---

(1) *Nouveaux mémoires de l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles,* t. XII.

(2) *Annalen der Physik und Chemie,* t. LV, p. 453.

les expériences de M. Desprez (1). D'ailleurs l'or, qui est de tous les métaux le meilleur conducteur de l'électricité, n'a pas plus que le platine le pouvoir d'opérer la décomposition de l'eau lorsqu'il sert d'électrodes au courant d'un couple simple ordinaire. Je ne saurais donc me résoudre à attribuer la grande influence de l'oxydabilité de l'électrode positif sur la décomposition de l'eau, à la propriété que lui donnerait cette oxydabilité de faciliter le passage du courant; d'autant plus que tous les électrodes métalliques, quels qu'ils soient, pourvu qu'on ne les prenne pas en fils trop minces, sont toujours d'assez bons conducteurs du courant, pour que, dans tous les cas de décomposition chimique par ce dernier, l'un le laissera passer aussi facilement que l'autre; car les liquides aqueux à décomposer sont toujours moins bons conducteurs de l'électricité que les substances métalliques, de sorte que tout obstacle au passage du courant doit leur être exclusivement attribué toutes les fois qu'ils font partie de la chaîne galvanique.

Il n'y a donc que l'affinité chimique de l'électrode oxydable qui puisse, à mes yeux, rendre raison de la facile décomposition de l'eau par un couple simple à électrode positif de zinc. Pour mettre l'influence de cette action chimique hors de tout doute, j'ai fait passer le courant de mon grand couple à la Wollaston, ayant des fils de platine d'un bon millimètre de diamètre pour électrodes, à travers une forte solution

---

(1) Nous ne croyons pas qu'on puisse faire une distinction entre la conductibilité des métaux pour les courants galvaniques et leur conductibilité électrique ordinaire, puisque, d'après les nombreuses expériences de M. Faraday, il n'y a pas de différence essentielle entre l'électricité galvanique et l'électricité ordinaire.

de protochlorure d'étain, qui, comme on sait, a une grande affinité pour l'oxygène et me semblait devoir, de ce chef, favoriser puissamment la décomposition de l'eau par le courant galvanique; et, en effet, dès l'instant même où la communication électrique fut établie, de petites bulles d'hydrogène se dégagèrent en abondance au fil négatif de platine, tandis qu'aucun dégagement gazeux ne se manifesta au fil positif : bien plus, l'action galvanique continuant, le fil négatif finit par se couvrir d'étain réduit, ce qui ne diminua pas même le dégagement gazeux, preuve que la présence de ce nouveau métal, quoique moins bon conducteur que le platine, n'avait pas sensiblement affaibli le courant qui devait le traverser. En substituant au protochlorure d'étain du protosulfate de fer, j'obtins un résultat tout à fait semblable, savoir, un dégagement très-sensible d'hydrogène au pôle négatif et même un très-léger dépôt métallique à la surface du platine. Or, comme ici les fils de platine servant d'électrodes étaient plongés tous deux dans le même liquide et ne pouvaient, comme dans l'expérience de M. Grove, contracter une polarité différente du chef des fluides dans lesquels ils étaient immergés, il est clair que la décomposition de l'eau était bien ici le résultat d'une chaîne galvanique *simple*, et qu'on ne peut l'attribuer à la simultanéité d'action d'aucun autre courant. D'un autre côté, comme notre couple simple ne pouvait produire la décomposition de l'eau hors de l'intervention d'une puissante affinité chimique, ainsi que je l'avais constaté en plaçant successivement entre ses électrodes de platine, de l'eau acidulée et des solutions saturées de sulfate de soude, d'acétate de plomb, de sulfate de cuivre, il fallait nécessairement attribuer son action décomposante, en présence du protochlorure d'étain ou du sulfate de

protoxyde de fer, à la grande affinité de ces substances pour l'oxygène; aussi ce dernier ne se dégage jamais dans ce cas à l'état de gaz, et la décomposition de l'eau n'est annoncée que par le dégagement de l'hydrogène. M. Edmond Becquerel avait obtenu un résultat analogue en soumettant l'eau de chlore à l'action d'un couple simple à électrodes de platine; mais ici il ne se dégageait que de l'oxygène, l'hydrogène de l'eau étant retenu par le chlore. Ces expériences, qui donnent des résultats parfaitement nets et constants, mettent hors de tout doute l'intervention possible de l'affinité chimique dans la décomposition des corps par le courant galvanique, et doivent, par conséquent, nous porter à attribuer à cette même affinité la facilité des couples simples à décomposer l'eau sous l'influence d'électrodes oxydables. C'est encore, d'après cela, au concours des forces chimiques ordinaires qu'il faut rapporter la décomposition de l'eau dans la belle expérience de M. Grove, et non point à l'intervention de quelque faible action galvanique secondaire qui aurait pu s'établir par l'influence des gaz hydrogène et oxygène sur les électrodes de platine (1). Ces mêmes expériences confirment aussi ce que

---

(1) Une autre circonstance pourrait encore influer sur certaines décompositions chimiques produites par de faibles courants galvaniques, s'il est vrai, comme M. Lenz semble l'avoir constaté, que les courants éprouvent plus ou moins de résistance à passer d'un métal à un liquide que d'un autre métal à ce même liquide, et réciproquement (*Biblioth. univ. de Genève*, t. XXXVII, p. 365). Mais cette *résistance de passage*, qui, d'après M. Lenz, serait en raison inverse de l'action chimique du liquide sur le métal, ne me paraît pouvoir, en aucune manière, rendre raison de la facile décomposition de l'eau entre des électrodes de platine d'un couple simple, toutes les fois que l'on dissout dans le liquide aqueux une substance qui a une grande affinité pour l'oxygène ou l'hydrogène, et qui tend ainsi à favoriser sa décomposition : car la présence du protochlorure d'étain ou du protosulfate de fer dans l'eau,

nous avions déjà prouvé plus haut, que tout courant galvanique ne décompose pas nécessairement les liquides qu'il traverse; car le même courant qui peut décomposer la solution de protochlorure d'étain ne peut décomposer les solutions saturées de sulfate de soude et d'acétate de plomb, ni même l'eau acidulée par les acides nitrique et sulfurique, quoique ces solutions soient au moins d'aussi bons conducteurs du courant que celle de protochlorure d'étain.

—

BOTANIQUE.

Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus Mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

GESNERIACEÆ.

I. GESNERIA. *Mart., Lindl. et Dec.* (Prodrom.)

1. GESNERIA ELONGATA. *H. B.* et *Dec.*
(Coll. H. Gal. Nos 1903 et 1918.)

Cette espèce est fort commune dans toute la région tempérée du versant océanique de la cordillère orientale du Mexique, surtout aux environs de la ville de Xalapa, du bourg de Huatusco et de la colonie allemande de Mirador, de 3,000-4,500 pieds français d'élévation absolue. Fl. de mai à septembre.

---

ne rend pas celle-ci propre à agir chimiquement sur le platine; et ce qui montre d'ailleurs l'intervention directe des forces chimiques ordinaires dans ces décompositions galvaniques, c'est que celles-ci n'ont lieu qu'avec engagement, dans une nouvelle combinaison, de l'élément sur lequel l'action chimique s'est exercée.

2. Gesneria triflora. *Nobis.*

Caule glabro suffruticoso ramoso, petiolis et pedunculis pubescenti-velutinis, foliis oppositis ovato-lanceolatis acuminatis serratis ciliatis, suprà adpressè pilosis subtùs glabriusculis, pedunculis axillaribus folio brevioribus pedicellos tres pedunculo longiores subumbellatos gerentibus, calycis hirsuto-tomentosi lobis linearibus acuminatis tubo brevioribus, corolla extùs hirsuta coccinea.

Affinis est species ista *Gesneriæ elongatæ H. et B.* sed foliis subtùs glabriusculis acuminato-serratis, pedunculis trifloris diversa.

Cette espèce se trouve avec la précédente dans les environs de la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds de hauteur. Fl. rouges. Mai-sept.

3. Gesneria deppeana. *Schlecht.* (Linnæa.)

(Coll. H. Gal. N° 1906.)

Obs. In speciminibus nostris laciniæ calycis sunt lanceolato-lineares ac multò longiores quam in *Gesneria elongata* cui affinis est. In hac specie calycis laciniæ sunt ovatæ, vix duas lineas longæ, calycis pubescenti-tomentosi tubo subbreviores; in *Gesneria deppeana* contra, calycis laciniæ sunt 5-6 lineas longæ, tubo calycis sericeo-tomentosi duplò longiores; cæteris notis vix distinguuntur hæc duæ species.

On trouve cette espèce sur les rochers volcaniques et au bord des ruisseaux, dans les environs de la ville de Guadalaxara (230 lieues à l'O. de Vera-Cruz), de 4,000 à 5,500 pieds. Fl. rouges. Décembre.

4. Gesneria spicata, var. β Schiedeana. *Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1907.)

Obs. In speciminibus nostris folia terno-verticillata brevi petiolata, flores terno-verticillati pedunculati, corolla et calyx hirsutissimi.

On trouve cette espèce dans les bois humides de la co-

lonie allemande de Zacuapan (22 lieues de la Vera-Cruz), à 3,000 pieds d'élévation. Fl. rouges. Oct.-déc.

II. GLOXINIA. *L'hérit. Dec.* (Prodr.)

§ 1. *Eugloxinia. Dec.*

3. GLOXINIA PUNCTATA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1908.)

Diag. Caule simplici parum folioso, foliis longè petiolatis oppositis subobliquè cordatis, altero minore, floribus terminalibus longè pedicellatis, corolla tubuloso-campanulata sanguineo-guttata, limbi laciniis ovato-rotundatis subæqualibus, staminibus inclusis.

Descriptio. Tota pubescenti-velutina, caule herbaceo adscendente basi nudo, foliis oppositis longè petiolatis, altero minore, subobliquè cordato-ovatis obtusis duplicato-dentatis subtùs canescenti-subtomentosis, floribus terminalibus laxè racemosis longè pedicellatis, pedicellis basi bracteolatis, calyce campanulato-pubescenti-tomentoso, corolla glabra tubuloso-campanulata basi posticè gibba intùs parvis sanguineis maculis guttata, limbo quinquelobo subbilabiato, lobo medio labii inferioris paululum porrecto, omnibus subæqualibus rotundatis erectis vix patentibus, antheris cohærentibus inclusis. — Caulis semipedalis et amplius; flores 3-7, pollicem longi, apice caulis laxè racemoso-spicati; corolla coccinea, intùs aureo-flavescens et guttatim purpureo-maculata. — Species affinis *Gloxiniæ anthirrineæ. Dec.*

Cette jolie espèce se trouve sur les rochers basaltiques et dans les profonds ravins si nombreux aux environs de la colonie allemande de Zacuapan, à 2,000 et 2,500 pieds d'élévation. — Les retraites escarpées que cette plante recherche, la rendent difficile à obtenir. Fleurit en déc.

6. Gloxinia verticillata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1911.)

Caule erecto simplici humili, foliis oppositis in apice caulis approximatis subquaternis brevi-petiolatis membranaceis ovalibus obtusis crenatis glabris, pedunculis unifloris terminalibus geminis folio longioribus, corolla magna subcampanulata basi gibba, limbo patulo, lobis 5 rotundatis subæqualibus.

Obs. Caulis pubescens purpurascens tenuis herbaceus 1-2 pollicaris, folia glabra, nervis ac venis subtùs purpureis, 2-3 pollices longa 1-2 pollices lata, corolla glabra lilacina obliquè campanulata pollicem longa, limbi obliqui diametro pollicem excedente, calyx parvulus. — Species nostra est affinis *Gloxiniæ maculatæ. Dec.*; sed caulis multò minor, folia non cordata ac subsessilia.

On trouve cette espèce sur les rochers gneissiques et granitiques de la cordillère qui longe la côte pacifique de l'État d'Oaxaca, surtout près de Zacatepèque (à 500 pieds d'élévation), et de Yolotepèque (à 5,000 pieds). Elle forme des touffes de l'effet le plus gracieux. Fl. lilas. Oct.

7. Gloxinia micrantha. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1912.)

Caule humili hirto adscendenti gracili basi nudo apice folioso, foliis oppositis confertis brevè petiolatis subtùs rubescentibus ovatis obtusis crenatis suprà glabris, nervis subtùs pilosiusculis, floribus parvis terminalibus subfasciculatis longè pedicellatis, calycis laciniis ovatis acuminatis tubo campanulato brevioribus, petiolis pedunculis calycibusque hirto-pilosis.

Obs. Caulis herbaceus 3-4 pollicaris, folia $1\frac{1}{2}$-2 pollices longa pollicem et amplius lata, corolla subcampanulata lilacina dessicatione sordidè alba ad basin gibba 4-5 lineas longa, limbo obliquo 5-lobo, capsula subovoidea cum calyce concreta.

Cette petite espèce se rencontre fort rarement sur les

rochers gneissiques de la cordillère occidentale d'Oaxaca, près du bourg indien de Yolotepèque, à une vingtaine de lieues de l'Océan pacifique, de 4,500-6,000 pieds d'élévation absolue. Fl. lilas. Septembre.

8. Gloxinia? multiflora. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1913.)

Pubescenti-velutina; caule erecto parum folioso, foliis petiolatis oppositis obliquè cordatis crenatis acutiusculis, subtùs rubescentibus, altero minore, floribus terminalibus longè pedicellatis laxè racemoso-spicatis aphyllis, calyce pubescenti-tomentoso, laciniis subœqualibus lanceolatis, corolla tubuloso-campanulata crassa alba, limbo obliquo, lobis rotundatis subæqualibus.

Obs. Caulis herbaceus simplex pubescens subpedalis apice nudus, folia præsertim superiora profundè cordata obliqua 2-3 pollices et amplius longa 2-2½ pollices lata, petioli 1-1½ pollicares, pedicelli subpollicares bractea minuta lineari-filiformi ad basin præditi, calyx 2-3 lineas longus pubescenti-tomentosus, corolla glabriuscula 1-1½ pollicem longa, antheræ primum cohærentes dein solutæ, stigma capitatum.—Genus forsan novum inter *Gloxinias* et *Gesnerias* sistere debet hæc planta.

On trouve cette espèce remarquable dans les ravins humides et brûlants de la cordillère orientale d'Oaxaca, près des bourgs de Talea et de Tanetze, à 2,000 et 3,000 pieds d'élévation. Fl. blanches charnues. Novem.

III. TREVIRANIA. *Don.*

Achimenes. *Brown. Dec.*

9. Trevirania maculata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1909.)

Diagn. Hirsuto-villosa, caule herbaceo simplici, foliis oppositis petiolatis ovatis acuminatis serratis subtùs rubescentibus basi obliquis, pedunculo terminali solitario uniflori, corolla

tubuloso-infundibuliformi basi calcarata, limbo patente quinquelobo, lobis rotundatis subæqualibus.

Obs. Caulis herbaceus erectus gracilis sulcatus villosus parum foliosus subpedalis, folia adpressè villosa obliquè ovata longè acuminata serrato-dentata sesquipollicem longa pollicem lata, inferioribus minoribus, petioli semipollicares, pedunculus in apice caulis 1-1½ pollicaris uniflorus, calyx quinquepartitus tubo ovato cum ovario concreto, lobis oblongis tubo longioribus, corolla magna subvillosa tubo pollicari sensim ampliato, limbo patente sublabiato quinquelobo, lobis rotundatis, inferiori cæteris longiori, flos coccineus intùs purpureo-maculatus, antheræ inclusæ subcohærentes. — Affinis *Gloxiniæ anthirrineæ. Dec.*

Cette charmante espèce habite les terrains rocailleux, sombres et humides de la région froide de la cordillère occidentale d'Oaxaca, près de Sola et de Yolotepèque, à 7,000 et 8,000 pieds d'élévation. Fl. vermillon. Sept.

10. Trevirania grandiflora. *Schlecht.*

Achimenes grandiflora. Dec. (1).

(Coll. H. Gal. N° 1914).

Cette espèce, à fleurs d'une belle couleur de carmin, se trouve sur les rochers volcaniques, près de la colonie allemande de Mirador (État de Vera-Cruz), à 2,500 pieds; elle se plaît dans les ravins sombres et humides.

IV. BESLERIA. *L. Spreng. Dec.*

11. Besleria insignis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1910.)

Diagn. Fruticosa, ramis pubescenti-tomentosis, foliis oppositis petiolatis membranaceis subobliquè ovato-lanceolatis acuminatis duplicato-dentatis basi inæqualiter rotundatis, suprà

---

(1) Cette espèce est connue des horticulteurs belges sous le nom d'*Achimenes Ghiesbrechtianum.*

pubescenti-hirtis, subtùs glabris discoloribus, pedunculis axillaribus solitariis 2-3 floris petiolo brevioribus, pedicellis pedunculo longioribus basi bracteolatis, corolla tubuloso-campanulata subregulari.

Obs. Caulis suffruticosus, folia subobliqua 8-9 pollices longa 3 pollices lata, calyx campanulatus quinquelobus, extùs fusco-pubescenti-tomentosus, laciniis ovatis denticulatis, corolla speciosa 2 pollices longa calyce quintuplò longior, extùs pubescenti-hirta aurantiaca, limbo subæquali diametro subpollicari, lobis rotundatis flavo et fusco-maculatis.

Cette nouvelle espèce est la première du genre *Besleria* qui figure dans la flore du Mexique. On la trouve fort rarement le long des ruisseaux et dans les ravins humides et sombres de la cordillère orientale d'Oaxaca, aux environs du bourg de Villa-Alta, à 4,000 pieds d'élévation. Fl. vermillonnées. Juin.

V. COLUMNEA. *L.* et *Dec.*

12. COLUMNEA SCHIEDEANA (1). *Schlecht.*

(Coll. H. Gal. N° 1906.)

Cette espèce, épiphyte sur les chênes des régions tempérées, se trouve aux environs de Xalapa, à 3,000 et 4,000 pieds d'élévation, dans la Chinantla (État d'Oaxaca), et dans les forêts humides près des côtes baignées par l'océan Pacifique. Fl. jaune tigré. Mai-septembre.

13. COLUMNEA FLAVA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1915.)

Caule scandente nodoso fulvo-piloso, foliis oppositis subsessilibus oblongo-lanceolatis integerrimis sericeo-villosis mollibus, calycis lobis ovatis acutis integris rubescentibus hirsutis,

---

(1) Cette espèce est introduite en Belgique depuis 3 ou 4 ans; elle est désignée par quelques horticulteurs sous les noms de *Columnea Lindeniana*, de *Columnea longiflora* et de *Schiedeana spectabilis*.

pedunculis axillaribus folio brevioribus hirsutissimis, corolla magna villosa flava immaculata.

Obs. Species hæc affinis *Columneæ Schiedeaneæ Schlecht*, à qua differt corollis immaculatis flavis, pedunculorum villis albidis non purpureis.

Cette espèce, qui présente les mêmes habitudes que le *Columnea Schiedeana*, paraît être fort rare. On la trouve sur les chênes séculaires de la Chinantla, près du bourg de Teotalcingo (État d'Oaxaca), à 3,000 pieds d'élévation. Nous l'avons remarquée une seule fois près de la colonie allemande de Zacuapan. Fl. jaunes. Juin.

VI. EPISCIA. *Martius. Dec.*

14. Episcia rosea. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 1905.)

Diagn. Subacaulis glabra, foliis confertis oppositis obovato-spathulatis sub-integerrimis, pedunculis elongatis axillaribus folio longioribus apice bracteolatis ac subumbelliferis, floribus tubuloso-campanulatis, limbo 5-lobo patenti subbilabiato.

Descriptio. Planta herbacea subacaulis foliosa 4 pollicaris, foliis subradicalibus subspathulatis sessilibus subbipollicaribus, flores semipollicares pedicellati, in apice pedunculi 2-3 pollicaris, cymoso-congesti, bracteolæ minutæ lineari-lanceolatæ ad basin pedicellorum, calyx liber hypogynus 5 partitus laciniis lineari-lanceolatis inæqualibus, corolla semipollicaris tubuloso-campanulata rosea, dessicatione cærulescens, limbo 5-lobo lobis suborbiculatis, habitu corollam *Russeliæ* referens, antheræ inclusæ bilobæ per paria approximatæ, capsula bilocularis bivalvis.

Cette singulière et jolie petite plante croît sur les rochers basaltiques des ravins profonds et humides aux environs de la colonie allemande de Zacuapan, de 1,000-3,000 pieds d'élévation Fl. rose lilas. Juin-nov.

LOBELIACEÆ Jussieu. Dec.

I. CENTROPOGON. *Presl. Dec.* (Prodr.)

1. Centropogon affine. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1966.)

Caule simplici pubescenti sulcato, foliis alternis breviter petiolatis oblongo-lanceolatis acuminatis remotè denticulatis glabris, pedunculis elongatis axillaribus folio subbrevioribus basi bibracteolatis, calycis lobis lanceolatis tubo hemisphærico pubescenti brevioribus, corolla incurva supernè subventricosa pubescenti, lobis superioribus majoribus recurvis faucem obtegentibus, antheris longè exsertis glabris, filamentis hirsutis, baccâ globosâ.

Obs. Species hæc affinis est *Centropogon Surinamensi*, *Dec.*, sed differt caule sulcato, foliis longioribus angustioribus, laciniis calycinis brevioribus, antheris *glabris*.

On trouve cette espèce dans les forêts humides et près des ruisseaux de la cordillère orientale d'Oaxaca; elle est propre aux régions froides situées de 7,500-9,000 pieds. Fl. jaunes et rouges. Juin.

2. Centropogon cordatus. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1965.)

Caule herbaceo sulcato parùm folioso, foliis longè petiolatis subcordato-ovatis acuminatis repando-dentatis, pedunculis solitariis axillaribus basi subbracteolatis folio petiolato brevioribus, tubo calycis hemisphærico laciniis lanceolatis tubo longioribus, corolla incurva supernè subventricosa, antheris brevè exsertis glabris, filamentis inclusis. — Flores rubri pollicares, folia tres pollices longa, duos pollices lata, petioli 1-2 pollicares.

Cette plante très-lactescente habite les bois sombres et

humides de la Chinantla (district oriental d'Oaxaca), près de Teotalcingo, de 4,000-5,000 pieds d'élévation. Fl. pourpres. Juin.

II. LOBELIA. *L. Dec.*

§ 1. RAPUNTIUM. *Mill. Dec.*

3. LOBELIA HARTWEGI. *Benth in Dec.*

(Coll. H. Gal. N° 1968).

On trouve cette espèce dans les forêts des régions froides calcaires ou gneissiques de la cordillère occidentale d'Oaxaca, dans les environs de Sola, de Juquila et de Yolotepèque, à 7,000 et 8,000 pieds d'élévation. Fl. bleues. Juillet-septembre.

4. LOBELIA VELUTINA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1969.)

Caule erecto simplici pubescenti-velutino basi folioso apice nudo et florifero, foliis sessilibus pubescenti-velutinis, inæqualiter glanduloso-serratis, inferioribus oblongo-ovatis, superioribus lanceolatis acutis, floribus spicatis brevè pedicellatis reflexis, calycis subtomentosi laciniis reflexis lineari-lanceolatis denticulatis tubo hemisphærico longioribus, antheris cæruleis apice tantum barbatis, corolla longitudinaliter fissa. — Corolla cærulea semipollicaris, bracteis subulatis 2-3 lineas longis pedicello vix longioribus. — Affinis *Lobeliæ Hartwegi. Bentham.*

Cette espèce se trouve avec la précédente sur les rochers calcaires de la cordillère qui s'élève au-dessus du bourg de Sola (Oaxaca), à 8,000 pieds. Fl. bleues. Sept.

5. LOBELIA PARVIFLORA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1970.)

Caule subtetragono ramosissimo hirto, foliis sessilibus pu-

bescentibus ovato-lanceolatis utrinque attenuatis, inæqualiter serrato-dentatis, ramis gracilibus racemo laxo terminatis, bracteis subfiliformibus pedicello gracili bi-vel triplò brevioribus, calycis 5 partiti laciniis filiformibus corollâ parvâ cæruleâ dimidiò brevioribus, antheris inferioribus apice barbatis.

Obs. Medium tenet species nostra inter *Lobeliam Cliffortianam. L.* et *Lobeliam Xalapensem. Dec.*

On trouve cette espèce au bord des ruisseaux peu ombragés de la cordillère orientale d'Oaxaca, près de Yavezia, de Socorro et de Castrasana, de 6,500-7,500 pieds d'élévation. Fl. bleues. Décembre.

6. Lobelia ramosissima. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1971.)

Caule ramosissimo angulato pubescenti-piloso, foliis sessilibus basi angustatis inæqualibus serrato-incisis, inferioribus ovato-subrhomboideis, superioribus lanceolatis, ramis gracilibus floriferis, floribus solitariis pedicellatis distantibus subracemosis bracteatis, bracteis linearibus subintegerrimis pedicello pubescenti subæqualibus, calycis tubo obconico subinfero brevissimo, lobis lineari-filiformibus tubo corollæ dimidio brevioribus, antheris glabris duobus inferioribus apice barbatis, capsula oblonga lobis calycinis duplò majori valvis acuminatis.

Obs. Corolla cærulea gracilis $\frac{1}{2}$ pollicem longa, pedunculi filiformes, 1-2 pollicares. — Affinis est *Lobeliæ Xalapensi. Dec.*, sed foliis sessilibus non cordatis, bracteis longioribus, etc., abundè differt. Ad *Lobeliam parviflorum. Nobis*, etiam accedit, sed corolla triplò majore gaudet.

On trouve cette espèce dans la même cordillère que le *Lobelia parviflora*, dont elle partage aussi les habitudes et le facies général (1). Fl. bleues. Déc.

---

(1) Cette espèce existe dans les serres de S. M. le Roi des Belges, à Laeken, où elle a été introduite de graines rapportées par M. H. Galeotti.

7. Lobelia stricta. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1980.)

Subglabra ; caule ramoso stricto, ramis coarctatis erectis apice pubescentibus et floriferis, foliis inferioribus subspathulatis sessilibus, caulinis semiamplexicaulibus lanceolatis grossè et inæqualiter dentatis, floralibus ovato-lanceolatis acuminatis basi inciso-dentatis amplexicaulibus pedunculo axillari triplò longioribus, floribus subspicatis secundis parvis, calycis tubo ovoideo, lobis linearibus denticulatis tubum corollæ subæquantibus. — Corollæ cæruleæ 3-4 lineas longæ, folia 1½ pollicem longa, 3-4 lineas lata.

Obs. Species hæc *Lobeliæ rupestri H. B.*, proximè accedit sed foliis glabris semi-amplexicaulibus, bracteis ovato-lanceolatis differt.

On trouve cette espèce dans les champs qui avoisinent la jolie cascade de Regla, près de Mexico, et dans les bois peu épais qui couvrent les montagnes de El Fajayuca, d'Izmiquilpan et de Zimapan, de 5,500 à 7,500 pieds d'élévation. Fl. violettes. Août-nov.

8. Lobelia circœoïdes. *Dec.*

Rapuntium circœoïdes. Presl.

(Coll. H. Gal. N° 1974.)

Cette espèce se trouve sur les rochers volcaniques des régions tempérées de Xalapa et de la colonie allemande de Mirador, à 4,000 pieds d'élévation. Fl. bleues. Juin.

9. Lobelia nana. *H.* et *B. Dec.*

Rapuntium nanum. Presl.

(Coll. H. Gal. N°s 1982 et 1983.)

Cette espèce se trouve sur les rochers porphyriques et dans les bois de Real-del-Monte et de Moran, de 7,500-

8,500 pieds franç. Localités d'où elle a été rapportée par MM. De Humboldt et Bonpland. Fl. lilas. Août.

10. Lobelia rapunculoïdes? *H.* et *B. Dec.*

Lobelia dracunculoïdes. Willd.
Rapuntium rapunculoïdes. Presl.
(Coll. H. Gal. N° 1981.)

Caule erecto simplici apice nudo basi pubescenti, foliis sessilibus lineari-lanceolatis basi attenuatis remotè denticulatis, floribus laxè et brevè racemoso-spicatis semipollicaribus, laciniis calycis linearibus hirtellis tubo corollæ dimidio brevioribus, corollæ limbo hirtello, antheris canescenti-pubescentibus, inferioribus apice setosis.—Folia 1-2 pollices longa, 2-3 lineas lata, bracteæ lineares semipollicem longæ pedunculo sublongiores hirtellæ.

Cette espèce se trouve sur les rochers porphyriques de Real-del-Monte et d'Omitlan (État de Mexico), à 7 et 8,000 pieds d'élévation. M. De Humboldt la cite près de Mexico. Fl. violettes. Oct.

11. Lobelia orizabæ. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1986.)

Glabra; caule erecto simplici apice nudo, foliis lanceolato-linearibus basi attenuatis remotè subinciso-dentatis, floribus laxè racemoso-spicatis, bracteis lineari-lanceolatis pedunculo duplò longioribus, calycis laciniis lineari-lanceolatis tubo corollæ dimidio brevioribus, antheris glabris cæruleis, duobus inferioribus apice setosis. — Corolla 6-8 lineas longa cærulea. — Affinis *Lobeliæ rapunculoïdes? nobis;* sed bracteis longioribus, calyce corollâ antherisque glabris diversa.

On trouve cette espèce sur les rochers trachytiques du pic d'Orizaba, à 9,000 et 10,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Juin-octobre.

12. **Lobelia fulgens.** *Willd.*

Rapuntium fulgens. Presl.

(Coll. H. Gal. N° 1967.)

Cette jolie espèce croît au bord des ruisseaux et dans les champs près de Sola (État d'Oaxaca), à 4,800 pieds d'élévation. M. De Humboldt a trouvé cette espèce près de Morelia ou Valladolid de Michoacan, de 4,800-6,000 pieds.

13. **Lobelia splendens.** *Willd.*

Rapuntium splendens. Presl.

(Coll. H. Gal. N° 1975.)

On trouve cette espèce dans les champs humides et au bord des marais, près de la colonie allemande de Zacuapan, et de la ville de Xalapa, à 3,000 et 4,000 pieds d'élévation. M. De Humboldt l'a recueillie avec l'espèce précédente. Fl. pourpres. Octobre.

§ 2. *Homochilus. Dec.*

14. **Lobelia laxiflora.** *H.* et *B. Dec.*

Rapuntium cavanillesianum. Presl.
— *laxiflorum.* Presl.
Siphocampylus bicolor. G. Don.
Lobelia fissa. Willd. (Herb.)

(Coll. H. Gal. N°s 1978 et 1984.)

Cette espèce se trouve abondamment répandue dans les forêts humides de la cordillère orientale d'Oaxaca, de 7 à 8,500 pieds d'élévation; elle se plaît aussi au bord des ruisseaux de ces régions froides. M. De Humboldt l'a trouvée près d'Acaguisotla (État de Mexico), à 3,000 pieds. Fl. rouges. Mars-juin.

15. Lobelia persicifolia. *Cavan. H.* et *B.*

Lobelia laxiflora var. *β angustifolia.* Dec.

(Coll. H. Gal. Nos 1977 et 1985).

On trouve cette espèce dans la cordillère orientale d'Oaxaca, dans des régions plus tempérées que celles qui abritent l'espèce précédente, de 4,800-6,000 pieds. Fl. rouges. Mars-juin. M. De Humboldt cite cette espèce des environs de Zumpango (État de Mexico), à 3,500 pieds de hauteur absolue.

16. Lobelia concolor. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 1972.)

Caule erecto, petiolis pedunculis calycibusque pubescenti-velutinis, foliis sessilibus ovato-lanceolatis acuminatis callosodenticulatis suprà pubescentibus subtùs breviter et velutino-tomentosis, pedicellis axillaribus elongatis gracilibus incurvis, tubo calycis hemisphærico lobis lanceolatis acutis integerrimis tubum longitudine æquantibus, corolla tubulosa fissa bilabiata subvillosa lobis calycinis 6°-8° longiori, filamentis antherisque villosis.

Obs. Affinis est hæc species *Lobeliæ laxifloræ H.* et *B.*; sed differt foliis subtùs velutino-tomentosis, floribus unicoloribus ex toto rubris, longius pedicellatis.

On trouve cette espèce au bord des ruisseaux qui traversent la ville de Xalapa, à 4,000 pieds d'élévation. Fl. rouges. Mai.

17. Lobelia concolor. *Nobis.* Varietas.

(Coll. H. Gal. N° 1979.)

Obs. Est varietas prioris speciei dentibus calycis brevioribus insignita.

Cette variété est propre aux régions froides de la cor-

dillère orientale d'Oaxaca : on la trouve surtout près de Yavezia, à 7,000 pieds d'élévation.

—

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

Notice sur la motilité des fleurons dans les Cynarées, par M. Ch. Morren, membre de l'académie.

En attendant que je puisse présenter à l'académie les mémoires qui font suite à ceux que j'ai publiés sur la motilité des *Stylidiées*, du *Goldfussia anisophylla*, du *Sparmannia africana* et du *Megaclinium falcatum*, je pense faire chose utile au progrès de la physiologie en exposant ici quelques remarques sur la motilité si singulière qui se manifeste dans les fleurons de quelques genres de *Cynarées*, la première tribu de l'immense famille des *Composées*. Ce que j'en dirai ici n'est qu'un exposé sommaire d'observations plus approfondies et plus détaillées, enrichies de figures explicatives que je me propose de faire connaître dans un mémoire plus volumineux et destiné à compléter mes recherches antérieures.

A propos du peu de données positives que nous possédons sur l'anatomie et le mécanisme des parties mobiles dans les plantes, je disais, dans un travail précédent, qu'il n'est pas facile de savoir avec quelque certitude à quel organe il faut attribuer le balancement qui s'empare des fleurons des *Chardons* quand on vient à les toucher, si c'est aux parties sexuelles ou aux enveloppes extérieures. Ce doute pouvait s'étendre encore à d'autres genres de la même tribu, comme les *Cnicus*, les *Xeranthemum*, etc.,

et surtout les *Centaurea*. Il me paraissait d'autant plus légitime qu'en faisant une sérieuse énumération d'organes mobiles, on trouve en effet presque autant de pistils motiles que d'étamines, et qu'après tout, des parties du périanthe ou des colonnes hermaphrodites jouissent de la même propriété.

Je n'ignorais pourtant pas, puisque la lecture, je dirai plus, la méditation de la savante *Physiologie der Gewächse* de M. Treviranus me l'avait appris, que Sowerby voulant dessiner des fleurs du *Centaurea Isnardi*, s'aperçût que c'étaient les filaments du tube staminal qui se rapprochaient lorsqu'on venait à exciter l'anthère (1). En outre, M. Treviranus lui-même fit quelques recherches spéciales sur la *Centaurea pulchella*, Led., où la motilité des fleurons paraît être fort vive. Les filaments du tube anthérique, filaments frangés, sont, selon cet observateur, formés d'un tissu cellulaire spongieux extrêmement élastique et contractile, au point que, coupés en deux, les parties se raccourcissent considérablement, ou bien, si on enlève les anthères, les filaments, par leur rétractilité, mettent à nu le style. Il ajoute que parfois ce ne sont que les filets d'un côté qui se rapprochent, de manière qu'alors le raccourcissement est inégal (2).

Ce peu de paroles ne me paraissaient pas suffire, surtout après que j'eus étudié les diverses phases du phénomène et les circonstances curieuses auxquelles il donne lieu. Sowerby ne parle que d'un rapprochement des filets, M. Treviranus, de l'élasticité et de la contractilité du

---

(1) Smith, *Engl. Flora*, t. III, p. 468.— *Ap.* Treviranus. *Phys.*, t. II, p. 765.

(2) Treviranus, *Op. laud.*, t. II, p. 765.

tissu cellulaire de ces parties, de sorte que plusieurs conditions de cette motilité fort remarquable sont passées sous silence.

Quoique j'aie examiné cette motilité sur beaucoup d'espèces du genre *Centaurea*, pour devenir plus concis, je ne m'attacherai ici qu'au *Centaurea ruthenica*, parce que ses calathides sont grandes et ses fleurons d'un pouce et demi de longueur : ce qui permet d'observer facilement et les organes et leur jeu. Cependant, on peut tout aussi bien étudier le fait sur le *Centaurea jacea* de nos champs, car, le 11 juin dernier, par une chaleur de + 28° R. et au soleil, le mouvement de ses fleurons se rétablissait en moins de deux minutes et sur quelques fleurons dans l'état où la motilité acquiert son maximum, en moins d'une minute; la projection du pollen et le jeu des filaments y étaient aussi extrêmement visibles. On n'a donc pas besoin de recourir aux espèces cultivées dans nos jardins botaniques pour observer ce phénomène du mouvement des organes dans une plante, nos espèces indigènes nous l'offrent aussi.

D'ailleurs, la motilité est en rapport avec la température de l'air et la turgescence des parties et des plantes. Quand elles se fanent par défaut d'eau ou que la température n'est que de + 10° R., cette propriété disparaît, sans doute par perte d'une excitabilité suffisante. Mais, si la fanaison peut se détruire par un nouvel afflux d'eau, la motilité arrêtée pendant quelque temps, est susceptible de recommencer après une turgescence complète. C'est ce dont je me suis convaincu par expérience. Je ferai remarquer en outre que, dans les journées chaudes, le mouvement des fleurons est tel, qu'immédiatement après l'instant de leur plus grand déplacement, au lieu de s'arrêter et de ne se remettre en place que plus tard, ils s'y remettent tout de suite, de sorte

qu'on peut suivre à l'œil ce retour. Il en est de même du mouvement d'abaissement du tube anthérique qui, dans ces journées chaudes, remonte immédiatement après s'être abaissé. Ces circonstances diverses dénotent toute la part que prend au fait l'excitabilité, la seule et vraie cause de ce phénomène.

Pour saisir le but de l'opération, il est important de distinguer les diverses phases du mouvement.

A lire les ouvrages les plus justement célèbres, il n'y aurait que des vibrations dans la fleur. « Il suffit de passer légèrement la main sur la calathide de plusieurs cynarocéphales, dit M. Mirbel, pour que le style contenu dans l'étui que forment les cinq anthères de chaque fleuron, éprouve aussitôt un mouvement ondulatoire (1). » Et c'est qu'en effet, à observer le phénomène sans dissection, on croirait évidemment à une ondulation de l'organe femelle, qui est pourtant, comme l'expérience me l'a appris, un organe purement passif dans le balancement du fleuron. Meyen ne parle que d'un simple mouvement dans les étamines des centaurées et d'autres genres de syngénèses, et rapproche de leur motilité le pur résultat de l'élasticité des étamines du *Kalmia*, quoique, certes, ces deux choses soient bien différentes et dans leur cause et dans leurs effets (2).

On voit ici pourquoi, en comparant ces paroles des savants les plus estimés, MM. Mirbel, Treviranus, Meyen et Sowerby, il m'était permis de dire qu'il n'était pas facile de savoir quelle partie se mettait en mouvement, ou l'étamine, ou le pistil, ou le limbe du fleuron attaché aux filets,

---

(1) Mirbel, *Éléments de physiologie végétale*, t. I. p. 302.
(2) Meyen, *Physiologie der Pflanzen*, t. III, p. 510.

ou les filets, ou enfin le tube staminal, car chacun de ces cas était possible.

Peu de temps après que la calathide d'une centaurée s'est ouverte, on voit les fleurons stériles se déjeter de côté. Ceux-là n'offrent jamais aucun mouvement : preuve déjà que la motilité est une propriété sexuelle qui a, sans doute, la procréation pour but.

Mais il devient nécessaire de distinguer les diverses modifications selon lesquelles le mouvement a lieu, parce que chacune d'entre elles mérite une considération spéciale : c'est la tâche que je veux remplir ici, en étant aussi concis que possible.

Dans les premiers temps de l'épanouissement assez complet d'une calathide hétérogame de centaurée, on ne voit pas de style poindre au-dessus du tube anthérique, mais on voit les dents de celui-ci terminer tout l'appareil sexuel central. Sur les espèces à fleurons bruns ou rouges, on reconnaît facilement cet état. Si alors on vient à effleurer légèrement les fleurons, on les voit se mouvoir par un mouvement ondulatoire qui les porte vers le centre, et puis les en éloigne. En même temps il y a une pollution de pollen ou une perte de matière mâle à pure perte, après excitation préalable; je dis à pure perte, parce qu'à cet état le stigmate n'est pas encore habile à la fécondation. Sur les espèces à fleurs brunes ou rouges, le pollen jaune se reconnaît facilement. Il se projette entre et au-dessus des dents du tube anthérique en quantité souvent très-grande, tombe au dehors ou reste accumulé entre les dents. Le premier phénomène du mouvement, je l'appelle l'*ondulation du fleuron;* le second phénomène, je l'appelle la *projection du pollen.*

Un troisième fait complique d'ordinaire ces deux pre-

miers. Après la sortie du pollen, immédiatement après cette sortie, on voit au-dessus des dents du tube anthérique poindre l'extrémité du style qui a poussé au dehors par suite du mouvement ondulatoire. Cette *sortie du style*, nous aurons à examiner si elle est ou non la cause de la projection du pollen.

Quand la chaleur est convenable et que les styles sont saillants, quand l'excitabilité se manifeste avec une certaine énergie, un quatrième phénomène se présente. Si l'on vient à effleurer les fleurons ou les styles, on voit les fleurons exécuter un mouvement giratoire, c'est-à-dire décrire un trajet tel qu'il engendrerait un cône dont le sommet serait à la base du fleuron et la base du cône au bord du limbe de la corolle; quelquefois le fleuron décrit deux fois ce singulier mouvement, de manière à faire deux tours complets. J'appelle ce mouvement la *rotation du fleuron*.

Un cinquième phénomène s'offre encore, surtout lorsque le style est déjà plus saillant au-dessus du tube anthérique, lorsque les dents sont dans le voisinage des poils collecteurs inférieurs, disposés en couronne sur une partie du style. Si on vient à exciter celui-ci, ou le fleuron, ou les anthères, on voit soudain qu'il y a ondulation ou rotation du fleuron complet; on voit s'abaisser le tube anthérique de manière qu'il glisse vers le bas sur le pistil; et, après être descendu jusqu'à un certain point, il remonte lentement pour reprendre sa position première. J'appelle la première phase l'*abaissement du tube anthérique*, et la seconde, l'*élévation de ce même tube*. Pendant que le premier phénomène s'opère, l'abaissement, il y a ordinairement une nouvelle partie de pollen qui sort du tube et s'attache au style par ses poils collecteurs. Pour distinguer cette sortie du pollen de celle dont j'ai parlé plus haut, et que j'ai comparée à

une pollution', parce qu'il y avait perte de substance mâle sans profit pour l'être, je l'appelle, cette seconde sortie, *éjaculation* du pollen, à cause qu'ici cette projection devient utile en ce qu'elle fait servir le pollen à la fécondation. Le premier pollen est rejeté sans produire de l'effet; le second est au contraire destiné à la reproduction de l'être.

Enfin, quand toutes conditions ont eu lieu, quand les styles sont saillants et grandis, quand le tube anthérique est descendu bien au-dessous de la couronne des poils collecteurs, il y a *repos* dans le fleuron, qui désormais est *immobile*, de sorte que la motilité est un phénomène très-complexe qui se manifeste depuis l'époque où le pistil n'est pas encore nubile jusqu'à celle où la fécondation s'accomplit, en distinguant toujours cette dernière fonction, qui se fait sur le stigmate, de l'imprégnation, qui se fait sur l'ovule.

On concevra facilement que si je me suis attaché à distinguer les divers phénomènes de la motilité des Centaurées, et je dirai de toutes les Cynarées à fleurons mobiles, c'est pour me réserver la facilité d'assigner leurs causes à chacun de ces mêmes phénomènes.

Pour savoir quel était le *moteur de l'ondulation du fleuron*, bien que les faits signalés par Sowerby et M. Treviranus me fissent croire que ce devraient être les filets des étamines, je ne me suis pas borné à couper ceux-ci et à constater leur élasticité, propriété qu'on leur reconnaît en effet tout de suite, à la moindre section d'un des cinq filets ou de tous, mais j'ai institué une série d'expériences dont je ne noterai ici que les principales.

Je coupais une calathide perpendiculairement en deux, de manière à obtenir une contemplation facile des fleurons que je voulais observer directement, et puis, avec des ciseaux

bien fins, j'enlevais une portion de la corolle du fleuron, de manière à dénuder les filets. Quand j'avais placé ma fleur avec son pédoncule dans l'eau, et que je l'avais fait reposer, j'attendais le moment où le fleuron montrait son tube anthérique dans l'état où il pouvait opérer sa projection de pollen; j'excitais le fleuron qui exécutait son mouvement ondulatoire. Alors on voyait que l'ondulation provenait du *raccourcissement des filets internes* des étamines, qui, fixés sur la corolle, entraînaient et le fleuron et le pistil. Ce raccourcissement est accompagné, quand le fleuron est très-excitable, d'une légère *courbure* des filets contractiles.

La projection du pollen est due à la cause suivante : lorsque le fleuron est revenu après sa nutation ou son ondulation à sa place initiale, le style, qui, dans son élongation, était gêné par la grande quantité de pollen qui s'accumule dans le tube, trouve un moyen de se frayer passage par le mouvement que lui a fait subir l'ondulation de tout le fleuron, de sorte que, courbé, le style se redresse, et en se redressant, il pousse devant lui le pollen, lequel sort du tube et tombe pour ne pas servir à la fécondation, à moins d'être repris par les insectes et transporté par eux sur des stigmates mobiles.

Il est remarquable que la projection du pollen à pure perte se fait dans toutes les plantes où une partie du tube provenant de la soudure des anthères entre elles, est d'une consistance cornée. Les Lobéliacées sont dans ce cas. Il suffit d'exciter les poils de l'androcée, pour voir sourdre à la bouche du tube anthérique une masse de pollen. Quand le pistil s'est frayé le passage à travers les étamines soudées, cette projection cesse. La même structure, c'est-à-dire, un tissu cellulaire à cellules très-petites, à membrane parié-

tale cornée, solide, sèche et luisante, se trouve, d'une part, dans les Lobéliacées et, de l'autre, dans les Centaurées et autres genres de Cynarées. Toutes sont des plantes polluantes.

La sortie du style hors du tube anthérique, sortie qui a lieu après le premier mouvement ondulatoire du fleuron, est le résultat de la propriété que possède le pistil de croître pendant la floraison, de manière qu'il est souvent courbé dans le tube. Le mouvement de l'androcée le déplie; il s'allonge et sort de ses liens.

La rotation du fleuron, ce singulier mouvement qu'on lui voit exécuter, alors que l'excitabilité est très-prononcée, est une suite encore de la motilité des filets staminaux. Pour bien m'assurer de ceci, je pris le pistil avec une pince, et le tiraillant en dessous, je l'ôtai du tube et le fit suspendre librement hors du fleuron. Celui-ci avait ses cinq divisions coupées de sorte que l'androcée était libre et visible. Le repos ayant permis à l'excitabilité de montrer ses effets, j'excitai le pistil : il ne se mut pas. Le style n'est point le moteur, ni l'organe actif, c'est l'appareil passif au profit duquel l'opération s'exécute. En effleurant les dents du tube, le mouvement rotatoire commença. Chaque filet se raccourcissait individuellement, et successivement chacun avait son tour, en se suivant régulièrement, la plupart du temps de droite à gauche, dans le *Centaurea ruthenica*, mais aussi en l'autre sens. Comme je l'ai dit, l'androcée faisait ainsi jusqu'à deux tours par une contraction double de chaque filet. Ainsi le temps qu'il fallait à quatre filets pour se contracter, suffisait pour rendre au cinquième, déjà allongé par la contraction de son voisin, la propriété de se raccourcir de nouveau. Je tenais à savoir si chacune des étamines avait bien individuellement cette propriété, et

pour cela je séparai par une fine aiguille deux anthères du tube en laissant trois anthères soudées ensemble et en séparant les deux autres l'une de l'autre, de manière à ce que chacune eût son filet propre. Après un repos nécessaire, chacun de ces appareils était mobile, mais l'effet était plus visible sur le lambeau à trois anthères, puisqu'il y avait là trois moteurs dont les forces s'ajoutaient les unes aux autres. Ces expériences m'ont bien convaincu que c'est réellement l'organe mâle qui est l'organe motile et que c'est le filet de l'étamine qui produit tous les déplacements observés.

L'abaissement du tube anthérique, quand le style est déjà allongé et très-saillant hors du fleuron, est un résultat de la courbure et du raccourcissement des filets; le frottement qui en résulte entre la partie cornée, supérieure, du tube et le pistil, chasse d'entre ces deux appareils le pollen qui y est amassé pour le porter en haut par l'élévation du même tube; élévation qui est le fait de la position droite que reprennent les filets, de sorte que le pollen est amassé régulièrement, en masse considérable, sur la couronne des poils collecteurs et plus haut sur les poils du style, quand une inflorescence s'est maintenue à l'état de repos à l'abri du vent, dans une chambre bien close.

Tous ces mouvements reconnaissent donc pour cause motrice l'excitabilité, pour moteurs matériels les filets des étamines, et pour siége le tissu cellulaire de ces derniers organes.

Dans le mémoire plus spécial que je prépare sur ce sujet, je donne l'anatomie des organes. Je me borne ici à dire qu'au centre des filets staminaux existe une fibre composée de vaisseaux trachenchymateux (trachées normales ou modifiées) et pleurenchymateux (fibres séveuses), et qu'autour

de cette fibre, portion inerte dans le mouvement, est un cercle de tissu cellulaire à cellules allongées enclavé au dehors dans un derme fort élastique. L'élasticité provient de ce dernier organe; la motilité, du premier. En d'autres termes la peau est élastique et le tissu sous-jacent mobile, excitable. En dehors se trouvent des poils que M. Treviranus compare à des franges, comme je l'ai dit. Ces poils sont en effet d'une structure singulière. D'ordinaire le poil simple résulte d'une seule cellule; le poil composé, de plusieurs cellules soudées; mais ici, le poil paraît simple et pourtant il est formé de deux cellules coniques, chacune à parois distinctes et à cytoblaste propre, pariétal, lesquelles deux cellules sont enclavées dans un prolongement distinct de l'épiderme (épiderme vrai, membrane susépidermoïde des auteurs) qui recouvre ainsi tout le poil, absolument comme le fait découvert par M. Adolphe Brongniart sur le chou aurait pu nous le faire soupçonner.

Les fleurs des composées sont hantées par une foule d'insectes. Plusieurs brachélytres en parcourant les fleurons, les abeilles en s'y agitant opèrent naturellement tous les effets que je viens de décrire : aussi quand trop d'insectes, quand un vent trop prolongé ont fatigué la fleur, elle ne montre plus ces diverses phases de sa motilité. Il est donc convenable d'observer celle-ci dans une chambre sur des fleurs en repos, mais je ne l'ai jamais vue que pendant deux jours tout au plus dans une inflorescence, et une fois les couronnes poilues sorties, tout mouvement a cessé. C'est qu'il est alors, en effet, inutile, la fécondation étant faite ou à faire par d'autres moyens extérieurs.

Y a-t-il effet de la lumière sur cette motilité? Je ne le pense pas, puisque la nuit, ce phénomène se passe comme pendant le jour : c'est ce dont je me suis assuré. A cinq

heures du matin le mouvement se faisait comme le soir, seulement aux heures les plus chaudes, le mouvement se montre plus fort et plus facile à recommencer, sans aucun doute, parce que le calorique est un des agents les plus favorables à l'excitabilité.

HISTOIRE NATIONALE.

Remarques sur un endroit de l'histoire de Philippe-Auguste, par M. Capefigue, relatif à la succession de la Flandre; par le chanoine J. J. De Smet, membre de l'académie.

Je suis bien loin de partager l'opinion de quelques censeurs, qui, sous l'influence de leurs passions politiques, n'ont voulu voir en M. Capefigue qu'un écrivain intéressé et fondant sur le seul à-propos le succès de ses ouvrages, mais je ne crois pas non plus que l'ancien élève de l'école des chartes mérite une place parmi les historiens de premier ordre dont s'honore aujourd'hui l'Europe.

Il est cependant tel de ses ouvrages qui semble réunir plus de titres à l'estime des savants et dont les fautes ont par conséquent plus de gravité, surtout pour cette classe si nombreuse de lecteurs, qui trouve plus aisé et plus commode d'en croire un écrivain sur parole que de recourir aux sources qu'il a pu ou dû consulter. De ce nombre est son *Histoire de Philippe-Auguste*, ou plutôt son *Histoire de France sous Philippe-Auguste*. Couronnée d'abord par l'académie des inscriptions et reproduite plus tard avec des changements et des augmentations considérables, cette histoire a été louée comme un des plus beaux ouvrages qu'on ait vus sortir de l'école de M. de Barante. L'auteur assure lui-même que son

premier soin a été de remonter aux sources, qu'il ne s'est même pas borné à la vieille chronique, mais qu'il a lu les chartes et les diplômes (1). Les éloges donnés à l'ouvrage et les promesses de l'auteur, ne donnent-ils pas lieu de craindre qu'on n'adopte comme des faits prouvés et incontestables tous ceux dont se compose son histoire? Il est cependant plus d'un récit dans ce livre qui subirait difficilement l'épreuve d'une discussion approfondie.

Bornons-nous, pour le moment, à un seul endroit qui est relatif à la succession du comté de Flandre, en 1191, et qui nous intéresse ainsi plus directement.

« Philippe d'Alsace, si l'on en croit l'historien français (2), » n'avait point laissé d'enfants. Ses plus proches parents » étaient : Marguerite, sa sœur, femme de Baudouin, comte » de Hainaut; Mathilde, fille de Mathieu, comte de Bou- » logne, frère de Philippe d'Alsace; enfin, le prince Louis » de France, qui avait pour mère Isabelle, fille du pre- » mier lit de Marguerite, comtesse de Hainaut. » M. Capefigue veut bien reconnaître que la comtesse Marguerite devait avoir le pas sur sa nièce, comme sur son petit-fils, et il a raison, car le comté de Flandre n'était pas un fief qui dût revenir à la couronne à défaut d'un héritier mâle (3); mais son récit n'en contient pas moins deux ou trois erreurs palpables. La plus proche parente de Philippe d'Alsace était la comtesse de Hainaut et elle seule, puisque ses

---

(1) Lettre à M. de Barante sur l'*Histoire de France*, pag. XIX.

(2) *Histoire de Philippe-Auguste*, seconde édition, tom. II, p. 4.

(3) Nous avons cité ailleurs les paroles du docte président Wielant. « Le conte a et dès le commanchement a eu la singularité, que la conté de » Flandres n'est subjecte à aulcun emprenage, mais succède aussy sur filles » que sur filz. » (*Corpus chronicorum Flandriæ*, tom. I, XLIV.)

frères et ses sœurs étaient décédés avant lui ; mais s'il voulait descendre d'un degré ou deux, il ne fallait pas se borner à nommer Mathilde de Boulogne, comtesse de Dammartin et petite-fille seulement (1) de Mathieu d'Alsace : les enfants de Baudouin-le-Courageux et de Marguerite, Baudouin, depuis empereur d'Orient, Henri, qui lui succéda à Constantinople, Philippe-le-Noble, comte de Namur, et Yole ou Yolende, épouse de Pierre de Courtenai, étaient neveux de Philippe d'Alsace, comme la première femme de Philippe-Auguste était la nièce de ce comte. On ne voit pas trop pourquoi le prince Louis de France serait préféré à ses oncles et à sa tante. — Mais Isabelle était fille du premier lit de Marguerite, nous dit sérieusement M. Capefigue. — Il serait étrangement embarrassé, pensons-nous, si quelqu'un s'avisait de lui demander le nom du premier mari de la comtesse. Comment un homme grave et instruit peut-il être tombé dans une erreur si étrange? Il n'avait aucun besoin de se fatiguer les yeux à déchiffrer de vieilles chroniques, pour se convaincre que Marguerite ne fut mariée qu'une fois, et qu'Isabelle, mère du prince Louis, fut réellement sœur germaine de Baudouin-de-Constantinople et de ses frères.

Ce qui peut étonner davantage dans un écrivain qui se vante d'avoir étudié l'histoire dans ses sources les plus dignes de confiance, c'est de le voir écrire, quelques lignes plus loin, et avec une assurance imperturbable, que le cardinal de Champagne se rendit en Flandre immédiatement après un message qu'il avait reçu de Philippe-Auguste, et que « il fit arborer le gonfanon royal à Mons, à Aude-

(1) Elle était fille d'Ida, fille unique de Mathieu.

» narde, Alost, Courtray, Ypres et Bruges; mais qu'il » ne put entrer à Gand, que les vaillants bourgeois, ban- » nières en tête, défendirent à outrance. »

Si l'on voulait ajouter foi au récit de M. Capefigue, on devrait commencer par croire que le cardinal n'avait pas bien sa tête à lui, quand il exécuta d'une manière si bizarre les ordres de son souverain. On lui commande de s'emparer du fief de Flandre, et il débute par la prise de Mons, capitale du Hainaut, dont personne ne contestait la possession à Baudouin, comme si la prise de cette ville aurait dû faciliter au général français celle d'Alost, de Courtray et d'Ypres. Heureusement pour la réputation du prélat guerrier, il n'y a de singulier ici que la méprise de l'historien, qui a traduit *Gerardimontani* par *ceux de Mons*, et confondu Mons, chef-lieu du Hainaut, avec Grammont, ville flamande du second ordre, mais assez connue, et située à quelques lieues seulement des frontières actuelles de France. On ferait mieux, ce me semble, de parler plus modestement de ses recherches, quand on fait de pareilles bévues.

Et dans quel chroniqueur ou annaliste, M. Capefigue a-t-il découvert ces rapides conquêtes du cardinal de Champagne? Consultons Meyer, que notre écrivain a dû avoir sous les yeux, puisque nous le verrons tantôt s'étayer de l'autorité de cet excellent historien; qu'y trouvons-nous? Absolument le contraire de ce que nous raconte le panégyriste de Philippe-Auguste : *Non cunctabantur Balduinus et Margareta*, dit-il, *capessendi imperii gratia, venire in Flandriam. Eos statim Brugenses, Hyprenses, Cortracenses, Aldenardani, Geromontani, Alostani, Wasiani, mœnibus receperunt : ingentes illis facientes spiritas, pollicitique omnem suam fidem et operam, si cum Gallis bellum foret*

suscipiendum. Gandavi haud ita facile admittebantur, arcem ejus urbis Mathildis regina firmo insidebat præsidio, acerrime illis ob denegatum usumfructum adversaria. Egit et inibi Remorum pontifex, regio nomine Flandriæ procuratorem se prædicans (1).

On voit qu'il y a loin de ce récit à celui de l'écrivain français. Les villes qui auraient reçu, selon lui, l'armée étrangère à bras ouverts, accueillent au contraire avec enthousiasme les princes, dont elle voulait envahir l'héritage. Elles sont disposées, à la vérité, à déployer leurs bannières et à se battre à outrance, mais contre les troupes françaises et Guillaume de Reims, qui les commandait. A Gand, le patriotisme n'était pas moins vivace assurément, mais il était comprimé par les intrigues du cardinal et par la forte garnison qui était à la solde de la comtesse douairière; de manière que cette ville, que M. Capefigue représente comme très-hostile au parti français, était au contraire celle qui lui présentait des chances de succès.

Mais remontons aux sources où Meyer lui-même a dû puiser; ouvrons la chronique de Gilbert, chancelier du comte Baudouin, que M. Capefigue a dû consulter de préférence à toute autre, puisque son auteur n'a pas seulement été contemporain et témoin des événements qu'il raconte, mais qu'il prit une part active aux négociations qui replacèrent la Flandre sous la domination de la branche aînée des descendants de Baudouin-Bras-de-Fer. Voici le récit du chancelier (2) :

Comes sibi providit; itaque quantocius rumores ad Fran-

---

(1) *Corpus chron. Flandriæ*, lib. VII, in initio.
(2) *Chronica Gisleberti*, pag. 218.

cos et ad Flandrenses pervenerunt, ipse terram Flandrensem jure hæreditario uxorem suam, Margaretam comitissam, contingentem occupavit, scilicet Brugas, Ypram, Cortracum, Aldenardam, Gerardi-Montem, Alost, Wasiam; Gandavum autem sibi citius non fuit voluntarium, quod postea ad suam voluntatem habuit, cujus firmitatem Mathildis, uxor comitis Flandriæ vidua, hominibus et armis munierat, quæ et in domini regis gratia et in ducis Lovaniensis auxilio confidebat.

Si le récit détaillé d'un écrivain aussi exact que Meyer avait pu laisser quelque doute sur la manière dont se sont passés les événements en question, ne doit-il pas s'évanouir à la vue des détails également précis d'un homme d'État, témoin de ce qu'il raconte?

Nous n'en appellerons pas aux chroniques flamandes : M. Capefigue n'a pu les connaître. Il y a cependant un inconvénient bien grave, ce me semble, à ignorer la langue du pays dont l'histoire a une grande connexion avec le sujet qu'on traite, et à se voir privé par là d'un moyen indispensable pour consulter ses monuments historiques les plus précieux. Aucune de nos chroniques latines, par exemple, ne nous explique comment la comtesse douairière avait pris les armes pour conserver son douaire, tandis qu'on voit aussitôt le comte Baudouin l'accorder en entier et de la meilleure grâce du monde. Meyer en dit un mot (1), il est vrai, mais Despars seul nous donne une explication complète : *Die van Ghendt deden gheel ter contrarien*, dit-il, *by der persuasie van vrau Machtilt van*

---

(1) *Ea quæ Mathildi usufructariæ ab Elsatio erant attributa, Balduinus*, UXORE LICET RECLAMANTE, *attingere noluit.* Ad. an. MCXCI.

Portegale, duwagiere van Vlaenderen, die daer tkeyserlicke casteel up die riviere van der Leye, ghenaemt Nieuburh, tharenwaert hielt, ter cause van haer gherefuseerder duwarie ende bylevinghe, want niet jeghenstaende dat die voornoemde grave Boudewyn ghenouch van den advijse was haer die (om beters wille) te laten volghene, zo en wilde die gravinne Margriete, zyn gheselnede, tzelve in gheender manieren consenteren nochte gedooghen (1).

Cependant le panégyriste de Philippe-Auguste a-t-il fait un récit tout d'imagination? N'a-t-il aucune autorité qui vienne appuyer la version qu'il a suivie dans son histoire? Il nous cite les *Annales Gallo-Flandriæ* du père Buzelin. Mais s'il trouvait cet auteur au XVIIe siècle en opposition avec des écrivains aussi dignes de confiance que Gilbert et Meyer, à qui devait-il s'en rapporter? Au moins aurait-il fallu discuter avec soin les circonstances décrites par les uns et par l'autre, peser mûrement leur probabilité, recourir aux chartes et aux diplômes, et donner de bons motifs de la préférence qu'on accordait au dernier venu de ces écrivains. M. Capefigue ne songe à rien de semblable; il se contente de teindre d'une couleur plus poétique ce qu'il a cru voir dans les annales de Buzelin.

Notre caustique chevalier Dierickx estime peu l'ouvrage de Buzelin, et nomme quelque part cet annaliste *Beuzel*, pour indiquer sans doute à sa manière, qui était souvent

---

(1) Ceux de Gand prirent un parti tout contraire par les conseils de dame Mathilde de Portugal, douairière de Flandre, qui retenait la citadelle impériale, bâtie sur la Lys et nommée Nieuburch, parce qu'on lui refusait son douaire. Car, quoique le comte Baudouin fût d'avis de le lui laisser (pour éviter un mal plus grand), la comtesse Marguerite, sa femme, ne voulut y consentir ni le permettre en aucune manière. (*Despars*, tom. I, p. 377.)

bien ignoble, qu'il ne le regardait que comme un compilateur trop minutieux et indigne de confiance. Nous croyons que cette censure est aussi injuste pour le fond que pour la forme. Le P. Buzelin manque quelquefois de critique en traitant les premières époques de notre histoire, mais, pour les temps postérieurs, il a eu d'excellents matériaux et les emploie toujours avec prudence et jugement.

Comment un auteur aussi savant que consciencieux a-t-il pu écrire ce que lui attribue M. Capefigue, et se mettre ainsi en opposition flagrante avec les plus exacts de ses devanciers?

C'est ici que la légèreté du panégyriste de Philippe-Auguste paraît réellement inexplicable. A l'endroit auquel il renvoie (1), Buzelin raconte les faits en question de la manière suivante :

Balduinus de comitis obitu doctus extemplo copias instruxit et cum iis in Flandriam descendit, conjuge Margareta comitante. Portas iis aperuere Gerardimontani, Aldenardenses, Alostani, Cortracenses, Iperani, Brugenses, Wasiani. Gandavo arcuit Mathildis regina Philippique comitis vidua, et insidens urbem validus miles. Contra, Remorum pontifex, quem Galliis rex Philippus præfuerat, ad invasionem Flandriæ animum et curas intendit.

On le voit, ce n'est pas le P. Buzelin qui plante le gonfanon fleurdelisé sur des villes dévouées à leurs souverains légitimes, ou qui admire les exploits des Gantois, dont la force et l'intrigue comprimaient à la fois le patriotisme; c'est M. Capefigue qui fait dire au sage annaliste ce que celui-ci n'a ni écrit ni pensé. Comment s'expliquer de pa-

---

(1) *Annal. Gallo-Flandr.*, pag. 252.

reilles erreurs dans un historien qui prend la science au sérieux? Nous ne supposerons pas que le panégyriste de Philippe-Auguste ne comprenne peut-être qu'imparfaitement le latin du XVIIme siècle, mais nous sommes obligé de croire qu'il lit quelquefois bien lestement les vieilles chroniques qu'il consulte.

Une conséquence de la méprise capitale que nous venons de signaler, c'est de faire assiéger Gand par le cardinal de Champagne à une époque où ce prélat se trouvait dans l'Artois avec ses troupes, et où aucun ennemi ne se montrait aux environs de la vieille cité.

La narration de l'historien français remplit à peine deux pages; il ne la terminera point sans y ajouter une erreur nouvelle : « Quant à la vieille Mathilde, aïeule des » droits héritiers de la comté, dit-il, elle aura, comme » douaire, Baubourg (1), Cassel, Bailleul, Bergues, » Furnes, Lille, Douai et Cisoing, avec retour, à sa mort, » aux domaines de Flandres (2). » M. Capefigue s'appuie sur Meyer dans cet endroit; il a donc encore lu trop légèrement cet écrivain qui ajoute au douaire de Mathilde les villes d'Orchies, de l'Écluse et de Waten, avec le château et le bois de Nieppe (3). Nous ne lui demandons pas toutefois une exactitude aussi rigoureuse; nous savons que ce n'est point l'habitude des écrivains de sa nation de prendre des soins aussi consciencieux, pour dire complétement la vérité des faits.

Mais pourquoi faire de Mathilde une vieille femme et

---

(1) Il n'existe aucune ville de ce nom dans l'ancienne Flandre; l'auteur a voulu désigner Bourbourg.

(2) Page 6.

(3) Gilbert ajoute encore Dixmude.

l'aïeule des héritiers de la Flandre? Mathilde ou Méhault, fille d'Alphonse, roi de Portugal, se qualifiait de reine d'après l'exemple de plusieurs autres filles de rois, qui avaient épousé des comtes de Flandre; ainsi Alix ou Adèle, fille du roi de France et femme de Baudouin de Lille, avait pris ce titre, et longtemps avant elle Susanne, fille du roi d'Italie et femme d'Arnoul-le-Jeune, en avait fait de même, de sorte qu'on peut regarder comme assez probable la conjecture de Dierickx (1), qui fait remonter cet usage à Judith de France, veuve d'un roi de Wessex et femme de Baudouin-Bras-de-Fer (2). Mathilde avait été tendrement aimée de Philippe d'Alsace et par là même peut-être odieuse à sa belle-sœur. Investie du gouvernement du comté au départ de son époux pour St-Jean-d'Acre, elle le conserva quelque temps encore après que sa mort fut connue, car dans le fameux diplôme qu'elle donna aux Gantois, en 1192, elle emploie le préambule suivant : *In nomine sanctæ et individuæ Trinitatis. Amen. Ego Machtildis, regina et domina Flandriæ, etc.*

Ce qui semble prouver que, mariée depuis six ans, Mahault n'était pas vieille à cette époque, c'est qu'elle épousa, trois ans après la mort de Philippe, Eudes III, duc de Bourgogne, qui avait à peine vingt-cinq ans, et n'avait commencé à gouverner le duché qu'en 1192 (3). Ce qui le prouve davantage peut-être, c'est que, son second mariage ayant été déclaré nul pour cause de parenté, elle se retrouve vingt ans plus tard active encore et pleine d'énergie

---

(1) *Mém. sur les lois de Gand*, tom. I, pag. 90.

(2) Rigord et Gilles d'Orval ignorant ces antécédents, pensent que Mathilde se nommait reine parce que son père était roi.

(3) *Art. de vérif. les dates*, p. 669.

à la cour de son neveu Ferrand et de Jeanne de Constantinople.

Ce qu'il y a de plus curieux à cet endroit du récit de M. Capefigue, c'est le titre qu'il donne à Mathilde d'aïeule des droits héritiers de la comté, c'est-à-dire de Marguerite et de Baudouin-le-Courageux. A ce compte il avait droit de trouver la comtesse douairière d'un âge très-avancé et presque centenaire. D'après lui, elle était mère de Thierry d'Alsace ou de Sibylle d'Anjou, dont le mariage date de l'an 1130, et, chose vraiment horrible, elle épousa, en 1185, son petit-fils Philippe d'Alsace, si le mot *aïeule* a conservé sous la plume du panégyriste de Philippe-Auguste le sens de *mère du père ou de la mère*, qu'il a toujours eu dans la langue française. Autre singularité, que M. Capefigue nous expliquera peut-être quelque jour, comment la veuve de Philippe d'Alsace, décédée sans avoir jamais eu d'enfants, peut-elle être qualifiée d'aïeule?

A l'appui de ces assertions bizarres, M. Capefigue cite encore Meyer et ensuite Galand. Nous pouvons sans doute nous dispenser de dire que le sage et exact écrivain des *Annales Flandriæ*, n'a jamais laissé échapper de sa plume une bévue semblable. Quant au *factum* de Galand, dont ceux qui croient que solide et lourd sont synonymes vantent seuls la solidité, il ne contient non plus rien de semblable. Au reste, cet auteur se trompe quand il affirme que Philippe-Auguste avait des droits au comté de Flandre par le décès de Philippe d'Alsace, mort sans laisser d'héritiers mâles. Le roi de France le savait fort bien sans doute, puisqu'il écrivait au cardinal de Champagne, d'après M. Capefigue lui-même : « Emparez-vous sans hésiter » du fief de Flandre, puis nous verrons à nous démêler. » Ce qui ne ressemble pas mal à plus d'un acte prétendu

diplomatique, dont la Belgique moderne a été victime.

De toutes les méprises que M. Capefigue a pris à tâche d'accumuler dans un petit nombre de lignes, nous n'avons pas envie de déduire :

. . . . . *Ab uno*
Disce omnes.

Car cet argument nous a toujours paru bien peu rationnel ; mais les écrivains étrangers, les Français surtout, pourraient nous faire croire qu'une telle manière de raisonner est assez logique. Il en résulte toujours qu'on ne ferait pas mal de vérifier sur les lieux, et d'après les diplômes ou vieilles chroniques, les événements que nous raconte le panégyriste de Philippe-Auguste. S'il s'est trompé au point que nous avons vu sur les chroniques belges, qu'il avait devant lui, peut-on avoir une confiance aveugle dans ce qu'il a trouvé dans les anciennes sirventes des troubadours ou dans les archives de Simancas?

—

*Notice sur l'*Opidum Atuaticorum, *placé à Fallais, selon Napoléon;* par M. Marchal, membre de l'académie.

Napoléon, qui a voulu surpasser tous les grands capitaines anciens et modernes, a écrit plusieurs ouvrages historiques, tels que le *Précis des guerres de César.* On y reconnaît qu'il avait profondément étudié les Commentaires du conquérant des Gaules, et qu'il a voulu l'imiter dans plusieurs de ses opérations stratégiques.

Ainsi, lorsqu'il établit, dans ce précis, une comparaison entre le pont du Rhin, construit par César, et le pont du Danube, qu'il a construit en 1809, il n'y a pas de doute qu'il ait eu l'intention de surpasser, non-seulement César,

mais Darius, fils d'Hystaspe, et Trajan. « Plutarque, dit-il, » vante le pont du Rhin, qui lui paraît un prodige; c'est » un ouvrage qui n'a rien d'extraordinaire et que toute » armée moderne eût pu faire aussi facilement. »

Napoléon démontre que son ouvrage est supérieur de beaucoup à celui de César; il dit que le Rhin, près de Cologne, a 300 toises de largeur, 15 pieds de profondeur; que les eaux du Danube, entre les deux bras de l'île Lobau, ont 500 toises de largeur, 28 pieds de profondeur; que, par conséquent, un de ses ponts avait 275 toises (ce qui est 25 toises seulement de moins que celui de César), et le second pont 175 toises; qu'il y avait une estacade de 800 toises pour défendre les ponts contre le courant, et un pont de bateaux de 80 toises, d'une seule pièce. « Le travail de ces ponts, » ajoute Napoléon, équivaut à dix fois au moins celui » de César. » Il le démontre par le calcul des matériaux et par la durée moindre du temps de sa construction.

On reconnaît encore que Napoléon avait aussi profondément étudié les écrits de Polybe que ceux de César. Le passage du Danube, en aval de l'île Lobau, rappelle le souvenir du premier débarquement des Romains en Sicile. Le consul romain fit un immense travail de fortifications et de constructions maritimes sur la côte d'Italie, en face des Carthaginois; ceux-ci étaient en Sicile, avec toutes leurs forces, pour s'opposer au passage du détroit, dont la largeur n'est guère plus considérable que le Danube. Tout ce simulacre du consul ne servit à rien; il traversa la mer dans un autre endroit.

Le passage des Alpes avant la bataille de Marengo est généralement comparé à celui d'Annibal.

La bataille de Zama paraît avoir servi de modèle à la manœuvre de Napoléon, à Austerlitz. Comme Scipion, il

fit traverser, par son armée, toute l'étendue du champ de bataille, ce qui dérouta les combinaisons d'Annibal, tandis que Scipion exécuta celles qu'il avait méditées.

Napoléon, après avoir fait la guerre, en 1813, à Lutzen, dans les mêmes localités où Gustave-Adolphe fut tué, fit la campagne de 1814, en Champagne et dans le Beauvaisis, sur le même territoire où César commença la guerre contre les Belges.

César, après avoir détruit l'armée d'Arioviste, entre la Saône et le haut Rhin, fit hiverner l'armée romaine chez les Séquanes de la Franche-Comté et de la Bourgogne orientale; sa gauche était défendue par le Rhin; il renouvela les traités d'alliance avec les Lingons (de Langres), les Leuques (de Toul), les Rhémois et les Tréviriens; il présentait ainsi un front qui coupait en diagonale le trapèze du territoire belge vers le Rhin.

Les Belges de la partie occidentale de ce territoire prirent les armes pour une juste défense. César arrive à l'improviste dans la ville de Rheims, lorsque les troupes belges n'étaient pas encore réunies. Il forme le projet de les détruire partiellement. Qui ne reconnaît pas ici l'activité et la stratégie de Napoléon ?

Mais, les Soissonnais et les Bellovaques, par cet excès de feu qui a été si souvent la cause de la perte des armées gauloises et françaises, dans tous les siècles jusqu'à nos jours, au lieu d'attendre les Nerviens, les Atrébates, les Vermandois, etc., commencent les hostilités, essayant le passage de l'Aisne. L'armée de César marche de l'est à l'ouest, c'est-à-dire, de Rheims à *Bratuspantium*, capitale des Bellovaques.

« Les commentateurs ont supposé, dit Napoléon, que » la ville de Fismes ou de Laon, était celle que les Belges » avaient voulu surprendre, avant de se porter sur le

» camp de César; c'est une erreur, cette ville est Bièvre; » le camp de César était au-dessus de Pont-à-Vaire. » Napoléon donne ensuite l'explication de toutes les localités, telles que le coude de l'Aisne et les marais encore existants actuellement. — Il avait parcouru ces mêmes contrées pendant les mois de février et de mars 1814.

Après la défaite des Soissonnais et des Bellovaques, César passe la Somme. Son armée est en marche pendant trois jours. Lorsqu'il s'arrêta, il fut informé par des paysans qu'il avait fait saisir (*ex captivis*), que son camp n'était qu'à dix mille pas de la Sambre, *(Sabim flumen ab castris suis non amplius millia passuum X abesse)*, et qu'au delà de cette rivière *(trans ad flumen)*, se trouvaient réunies les armées des Nerviens, des Atrébates et des Vermandois; que celle des Atuatiques y était attendue, les Atuatiques étant en route *(expectari etiam ab his Atuaticorum copias atque esse in itinere)*.

On a blâmé César d'avoir attaqué brusquement ces trois armées, qui firent une vigoureuse résistance, et qui mirent l'armée romaine dans un si grand danger, que Servius assure que César lui-même fut un instant prisonnier (Serv., *in Virg.)*; mais il n'y avait pas un moment à perdre; si les Atuatiques avaient été réunis aux trois armées, celle de César aurait peut-être été détruite.

Calculons : l'armée de César, après trois journées d'étape et dix mille pas de distance, arrive d'Amiens, ou *Samarobriva*, à Maubeuge : c'est le lieu que désigne Napoléon. Si on mesure, le compas à la main, on le trouvera exact. Dès lors il nous semble que le village de Presle, en aval de Chastelet, cité pour le champ de bataille par notre honorable confrère feu M. Dewez, est trop éloigné.

Quelques commentateurs ont voulu que l'on substituât

les deux mots : *ad Scaldim*, c'est-à-dire au bord de l'Escaut, à ceux de *ad Sabim*; mais la distance serait trop courte. D'ailleurs l'éloignement des Atuatiques, immédiatement après la destruction des trois armées de leurs alliés, serait trop grand.

En effet tout porte à croire, d'après les précautions stratégiques qu'un général doit prendre, que César, au lieu de s'aventurer à travers le territoire des Atrébates qui lui étaient hostiles, marchait en appuyant sa droite sur la Somme, l'Oise et l'Aisne: il ne pouvait donc atteindre que la Sambre et les environs de Maubeuge.

Après l'épouvantable massacre des trois armées nervienne, atrébate et vermandoise, les Atuatiques rebroussèrent chemin; toute la population de leur territoire abandonna ses habitations *(cunctis opidis, castellisque desertis)*, se réfugiant dans une ville *(in unum opidum)* que la nature avait fortifiée. C'était dans une fondrière.

Elle était bâtie au fond de l'escarpement des roches nues *(altissimas rupes, despectusque haberet)*; il n'y avait qu'un seul accès facile, par une pente, et non une montée, d'environ 200 pieds de largeur, qui était fortifiée par des quartiers de rochers entremêlés à des poutres, selon l'usage celtique.

César, pour la bloquer, l'entoura d'une contrevallation de 15,000 pas; ce terrassement, garni de tours *(crebrisque castellis)*, avait 18 pieds de largeur et 12 pieds de profondeur, selon Napoléon.

Il fit construire une tour ambulante et d'autres machines de guerre, pour attaquer la place. Les habitants, après une faible défense, capitulèrent. César leur ordonna de jeter leurs armes dans le fossé qui était sous leurs fortifications; mais ils cachèrent une partie de leurs armes, et ils ouvrirent leurs portes. César, informé de cette infraction à la

capitulation, par une attaque qu'ils avaient voulu recommencer, rentra en vainqueur dans la place. Il fit vendre toute la population à l'encan.

Les commentateurs des écrits de César ne sont pas d'accord sur la position de cette forteresse des Atuatiques *(opidum Atuaticorum)*. Rhellicanus prétend, d'après Jucundus et Marlianus, que c'est l'endroit où est bâti actuellement Bois-le-Duc, ce qui est impossible, pour ne pas dire absurde. Bergier, Lamartinière et Samson prétendent que ce doit être le château de Namur. Wastelain, qui les cite dans sa *Description de la Gaule Belgique*, est de la même opinion. Des Roches *(Hist. de la Gaule Belgique)* ne doute point que ce ne soit la citadelle de Namur. « En » vain, ajoute-t-il, chercherait-on ailleurs, dans tout le » pays occupé anciennement par les Atuatiques, une autre » situation qui ressemble à celle que César a décrite. »

Dewez, dans un mémoire qui fait partie de la collection de cette académie, accumule d'autres moyens pour corroborer l'opinion de Des Roches. Mais De Marne, auteur de l'*Histoire du comté de Namur*, et plus ancien que Des Roches et Dewez, avait élevé des doutes sur cette position; il présume que ce doit être Tongreberg, où l'armée du maréchal de Saxe avait campé en 1748. Ils se sont tous imaginé, par erreur, que c'était une montagne.

Le baron Walckenaer, dans une géographie des Gaules, qu'il a publiée en 1839, ne se prononce point (I, 505). En ce passage, comme en beaucoup d'autres, on reconnaît la sagesse de sa critique. Il assure seulement « qu'on a » multiplié les conjectures pour assigner la position du » fort où César dit qu'ils s'étaient retirés, et qu'il ne » nomme point. »

Au milieu de ces incertitudes, il y a de grandes probabilités que Napoléon a décidé la question dans son *Précis*

des guerres de César. « La position de Fallais, dit-il, rem-
» plit les conditions des commentaires. Lorsque les Atua-
» tiques apprirent la catastrophe de leurs alliés, ajoute-t-il,
» ils se jetèrent dans la place de Fallais, que la nature
» avait pris plaisir à fortifier; elle est sur les bords de la
» Méhaigne, à 6,000 toises de la Meuse, 15,000 toises de
» Namur, et 15,000 toises de Liége. »

La décision, portée en termes formels par le plus grand capitaine de notre siècle, est tellement importante que l'on doit la prendre en considération et l'examiner. C'est sans doute d'après le calcul de la distance nécessaire à la poursuite des malheureux Atuatiques, et d'après l'inspection de la carte de Ferraris, où l'on voit les vallées et les rochers de Fallais dans le circuit de la Méhaigne, que Napoléon s'est prononcé.

Mais quelque grande que soit son autorité, on devait s'en assurer par l'inspection des localités. J'ai exposé mes doutes, par une lettre, à M. Grégoire, bon latiniste et bourgmestre de Fallais; il a eu la bonté de me donner des renseignements concordant avec ceux de César. J'ai d'autant plus de confiance dans cette réponse, que M. le bourgmestre y ajoute des remarques dont je n'avais pas demandé la solution et qui prouvent son instruction, car il fait mention des ruisseaux qui ont dû abreuver les troupes du camp romain, circonstance indispensable, selon la stratégie, pour l'établissement de ce camp romain; il parle aussi d'une grosse pierre, de plusieurs tombes celtiques, etc., etc.

Je ne puis mieux faire que de publier sa lettre, en y ajoutant le dessin des localités, dont il a tracé la minute.

« Monsieur,

» En réponse à votre lettre du 2 mars dernier, ayant pour objet d'obtenir des renseignements sur l'état géographique de

ce village, et de voir s'il est en corrélation avec l'opinion de Napoléon, j'ai l'honneur de vous informer que ce village est situé sur la rivière de Méhaigne, aux distances respectives des villes indiquées par Napoléon, laquelle, en la traversant, s'est creusé un bassin dont les bords ont un escarpement moyen de 35 mètres, et dont une partie est nue, c'est-à-dire que le roc y est à nu. Cependant, au nord du village, sur une étendue d'environ 150 mètres, il y a une partie de terrain qui est en pente douce, et qui peut être parcourue par un chariot; elle paraît avoir existé de tout temps, car le sol en est pierreux. Cet espace aboutit, d'une part, à un bassin, formant un demi-cercle, entourant un large fond marécageux, et, au Levant, à une espèce de ravin.

» L'étendue du village occupe une longueur de 1,500 mètres, et en largeur celle de 700. La rivière coule du Couchant au Levant, arrose, au-dessous du village, des prés, dont une partie est humide, et a dû être impraticable dans les temps anciens, à cause des sources qui s'y trouvent.

» Il est probable que les montagnes ont eu une plus grande élévation dans le temps des Romains; car celles qui couronnent le village et dont le sol est argileux, ont diminué de hauteur, par les eaux fluviales; le roc est recouvert d'une couche de terre semblable à celle des campagnes.

» Quant à la circonvallation de 15,000 pieds, tout exagérée qu'elle paraît, elle est cependant vraisemblable; car si on en eût établi une de moindre étendue, il eût fallu beaucoup de travaux, parce que le sol est plein de pierres siliceuses et de rocs schisteux; on ne rencontre nulle part les traces d'une tranchée semblable, tandis qu'en prenant un rayon plus étendu, on ne rencontre qu'une terre argileuse, très-facile à creuser et très-commode pour des ouvrages de guerre. Ce qui vient à l'appui de cette opinion, d'accord avec le texte de César, c'est qu'à environ 1,200 mètres du village, il existe, sur une crête dominant la campagne, quatre tombes celtiques en terre, distantes entre elles d'environ 300 mètres. Sur le revers de cette

crête, il y a deux petits ruisseaux très-propres à alimenter un camp. Cette ligne de tombes s'étend de la rivière au nord, vers le village d'Oteppe au midi, qui est aussi montagneux et occupe une étendue d'environ 1,500 à 2,000 mètres.

» Cette ligne avancée couvre la campagne et le village. Si donc l'armée de César est arrivée par la France actuelle, elle a dû nécessairement aborder à ce point, en premier lieu. On y a découvert depuis peu d'années une pierre très-grosse, qui pèse plus de 8,000 kilogrammes, et qui est étrangère à ces localités; il n'en existe de pareilles qu'à plusieurs lieues d'ici; elle était à peine recouverte, car c'est avec la charrue qu'on la trouvée.

» Tels sont, Monsieur, les renseignements que je puis vous donner. Mais pour mieux vous faire comprendre ces localités, je vous en transmets un croquis, pour suppléer à mon incapacité de rédaction, restant toujours à votre disposition pour les renseignements que je pourrais vous donner en toute occasion, et vous prie d'agréer mes hommages respectueux.

» Fallais, le 24 juin 1842.

» Grégoire, fils, bourgmestre. »

La partie extérieure de ce dessin est le plan de l'*Opidum Atuaticorum;* on y voit l'escarpement des rochers, la pente accessible de 200 pas de largeur, et la contrevallation romaine de 15,000 pas. Pour mieux m'assurer de l'exactitude du dessin, j'ai été moi-même vérifier à Fallais l'état des localités, et j'ai recueilli des explications.

Pour mieux constater ce passage des Commentaires de César qui nous intéresse spécialement, j'ai joint à la partie intérieure du dessin, le plan du siége d'Alise, où César combattait toutes les forces réunies des Gaulois. Ce plan est une réduction de celui qui est au tome quatrième des Mémoires de Guischard, nommé Quintus Icilius. On y verra une grande analogie dans l'aspect des deux localités.

Alise, aujourd'hui Ste-Reine, sur le mont Auxois, dans la Bourgogne, est entourée par deux rivières, la Loze et le Lozerain, qui serpentent autour d'un mamelon presque semblable à celui de l'asile des Atuatiques. On y verra aussi que César fit creuser, autour d'Alise, une contrevallation de 14,000 pas, peu différente de celles de 15,000 pas, dont il entoura l'*Opidum Atuaticorum.*

Ainsi le siége d'Alise ne paraît être qu'une reproduction de celui de l'*Opidum Atuaticorum.*

Qu'il me soit permis d'ajouter une remarque sur la population des Atuatiques.

D'après le texte latin de César, le nombre des troupes atuatiques devrait s'élever à 29,000 hommes, selon le dénombrement des armées confédérées de la Belgique, qu'il désigne au livre II, chap. 4. Ce nombre est placé en chiffres dans les meilleures éditions des Commentaires. On y lit : X-X-I-X *millia,* ce qui paraît être 29 mille. Mais le texte de la version grecque rectifie cette erreur, et porte : Τῆς τε Κατεατικὴς μυρίους καὶ εννεακισχιλίας, ce qui signifie dix mille et neuf mille, ou bien 19,000, comme on peut s'en assurer par les meilleurs dictionnaires grecs, tels que celui de Crispinus, publié en 1576. Ainsi le copiste latin aura doublé le premier X, par erreur.

En effet, après la prise de la place, César fit vendre à l'encan tous les habitants, qui étaient au nombre de 54,000; ils avaient perdu 4,000 hommes pendant les attaques, ce qui fait 58,000 individus. Or, en calculant, par erreur, 29,000 hommes de troupes, il ne serait resté que 29,000 femmes et enfants, ce qui est impossible, tandis que 19,000 multiplié par trois, donne 57,000, ce qui approche de la vraisemblance.

EXPLICATION DE LA CARTE.

Voici l'état de la défense de la population des Atuatiques, réfugiée dans les fondrières et les précipices d'une des sinuosités de la Méhaigne ; elle y était à l'abri des flèches et des autres armes de jet des Romains, ce qui démontre l'infériorité de la ballistique ancienne, en comparaison de l'artillerie moderne, qui les aurait dominés et foudroyés. César ne pouvait que les bloquer.

A. Intérieur du circuit formé par la Méhaigne, servant de refuge; c'est un mamelon peu élevé, couvert de prairies pour la pâture des troupeaux, ayant une surface d'au delà d'une demi-lieue carrée, pouvant servir de demeure à 60,000 personnes. (Le château de Namur est trop petit et n'a ni pâturage, ni eau potable.)

B. La Méhaigne, rivière non navigable, encaissée sur ses deux bords dans des prairies; elle a 15 à 25 pieds de largeur.

C. Extérieur du circuit de la Méhaigne ; les prairies, plus basses qu'à l'intérieur, y sont marécageuses et confinées dans les escarpements qu'on va désigner.

D. Escarpements ou précipices, ayant la plus grande ressemblance avec la contrescarpe des fortifications modernes. Le versant est formé de roches à lames schisteuses. Les plus élevés sont marqués *D'*, *D''* et même jusqu'à *D'''*.

E. Crête supérieure de la sortie des précipices, ressemblant entièrement aux chemins couverts des glacis modernes; cette crête est la bordure de la nappe immense des riches campagnes céréales de tout le pays.

F. Esplanade de 200 pas environ (voy. Cés.) qui interrompt les escarpements et qui descend en pente facile au roulage des machines de siége, que César fit construire. — Cette pente conduit jusqu'à la Méhaigne et aboutit au milieu de l'intérieur *A* du circuit. M. Grégoire, bourgmestre de Fallais, me fit remarquer que César dit : *acclivis aditus* et *despectus*, c'est-à-dire une descente et non une montée ; en effet on le voit par le vers de Virgile : *Arboris acclivis trunco....* et par celui d'Ovide : *Leniter acclivi constituere jugo.* Le mot *despectus* veut dire : vu de haut en bas.

G. Emplacement où étaient construits les deux murs des fortifications atuatiques. C'était une chose facile de les élever, à cause de l'abondance des grosses pierres lamelleuses et des bois qui étaient aux environs.

H. Ligne présumée de contrevallation des Romains : elle ne pouvait être moindre de 15,000 pas pour cerner l'entonnoir immense de ces précipices. (Voy. la lettre ci-dessus.)

I. Marécages encore existant en partie, qui, par l'impossibilité de leur accès, ont dû interrompre la ligne de circonvallation romaine.

K. Emplacement probable du camp de Jules-César, à cause des ruisseaux et de la plaine.

L. Tombes celtiques ou plus probablement monceaux religieux. (Voir Tite Live, XXXIV, 44; Bibl. sacr., Prov. XXVI, 8 : *tumuli Mercurii*.) Il y en a plusieurs entre Fallais, Waremme, Tongres, etc., telles que *L'*, qui est sur le chemin des Romains, route qui existe encore actuellement.

M. Pavé antique, récemment trouvé au fond de la Méhaigne.

a. Église moderne et maisons du village, sur la pente (*acclivis*).

b. Château du XIVe siècle.

LITTÉRATURE DU MOYEN AGE.

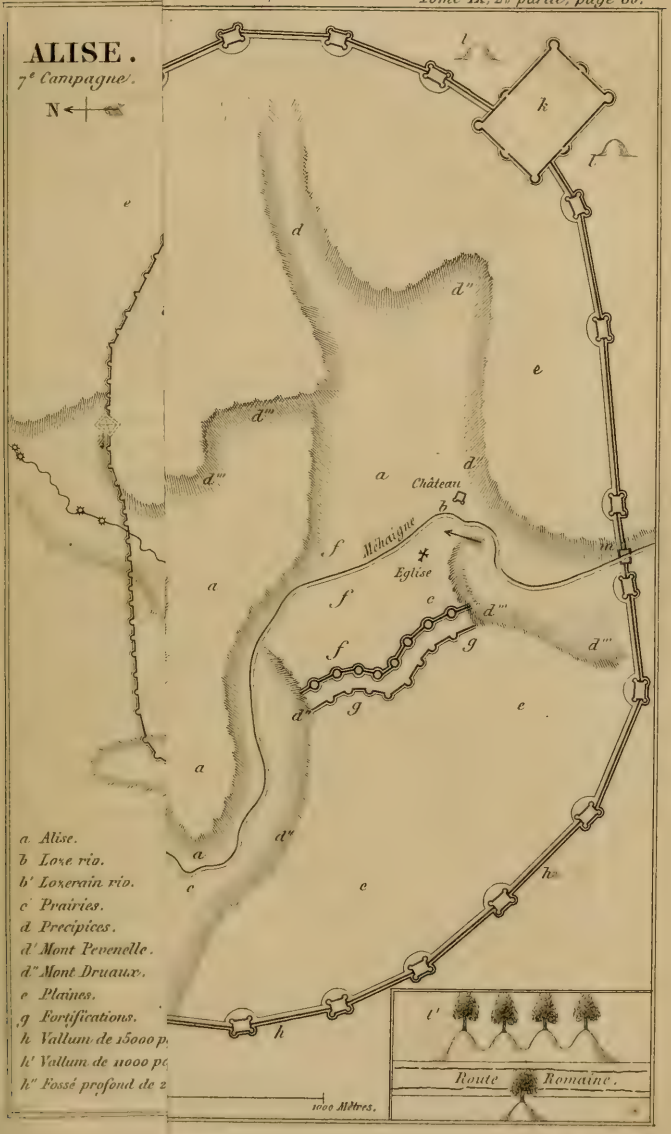
Histoire littéraire, poëme sur le costume clérical, publié par le baron De Reiffenberg.

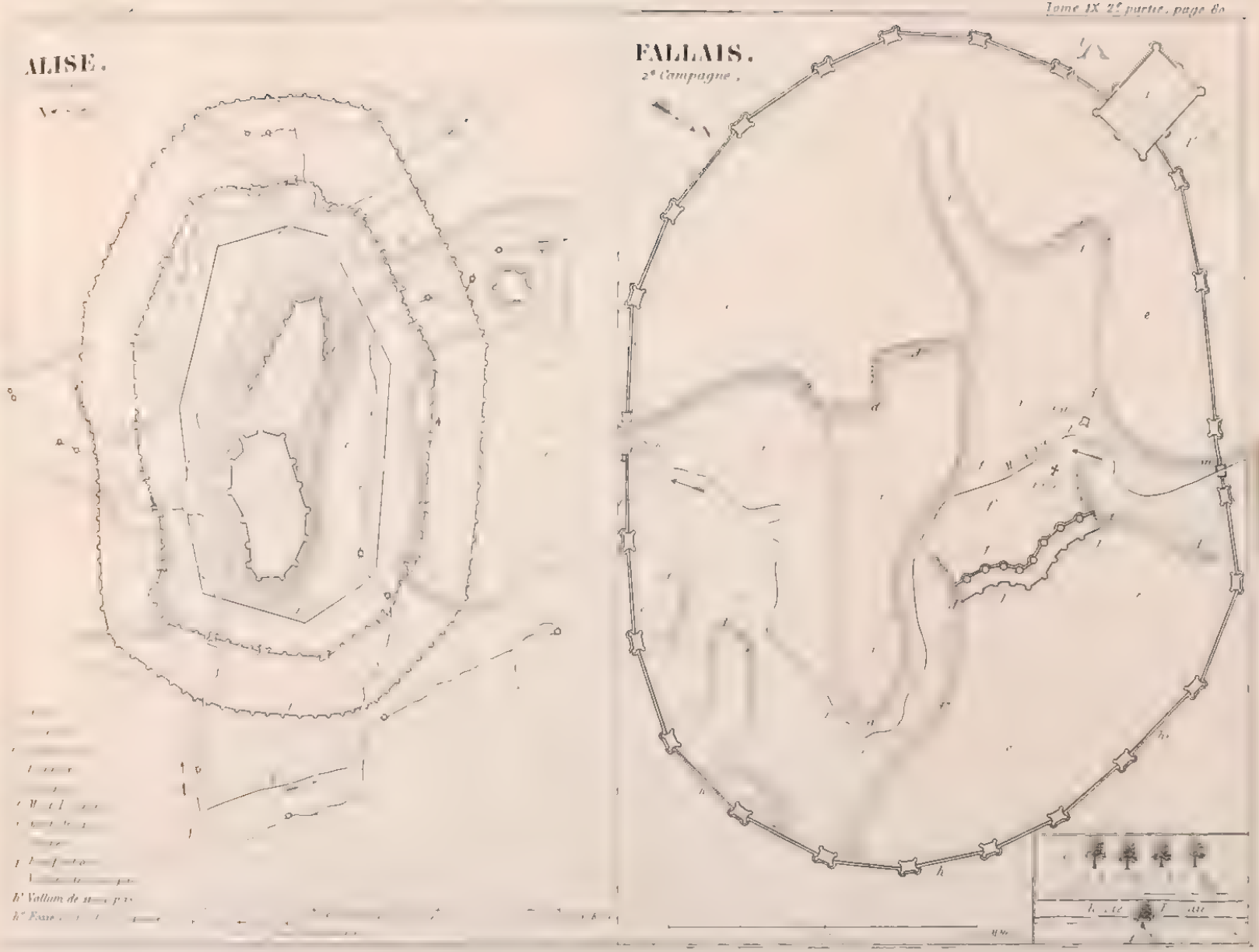
Le manuscrit dont j'ai tiré déjà un poëme en l'honneur de l'empereur Frédéric Ier, en contient un autre sous le n° 2072, écrit et composé probablement au douzième siècle, dans l'abbaye de Stavelot, d'où provient ce volume. Il contient une explication du sens allégorique de la tonsure et du costume clérical; en tenant compte de l'époque, on ne peut nier que l'auteur ne fasse preuve d'esprit et que sa versification, toujours d'un ton facile, ne prouve une certaine connaissance des modèles.

Ce morceau ne mérite pas seulement d'être lu comme monument littéraire du siècle où il a pris naissance, mais encore pour lui-même.

J'ai cru devoir le donner en entier, afin de satisfaire au vœu de plusieurs savants qui prennent un vif intérêt à ce genre de littérature : tel entre autres M. Thomas Wright, que l'ingénieux M. Chasles ne craignait pas de louer dernièrement dans l'élégante *Revue des Deux Mondes*, pour avoir exhumé quantité de vers latins du moyen âge dont la valeur intrinsèque est loin cependant d'être toujours égale à celle des vers que je mets ici sous les yeux de l'académie.

Je réunirai ailleurs, c'est-à-dire, dans une *collection de monuments relatifs à l'histoire des provinces de Namur, de*


ALISE.
7e Campagne.
N
Château
Mélaigne
Eglise
Route Romaine.
1000 Mètres.
a Alise.
b Loxe riv.
b' Loxerain riv.
c Prairies.
d Precipices.
d' Mont Pevenelle.
d'' Mont Druaux.
e Plaines.
g Fortifications.
h Vallum de 15000 p
h' Vallum de 11000 p
h'' Fossé profond de 2


ALISE.
FALLAIS.
2e Campagne.

Hainaut et de Luxembourg, d'autres monuments fournis par l'abbaye de Stavelot, où l'esprit de saint Benoît fut conservé si longtemps et où la religion épurait l'amour des lettres (1).

Intepuit subito tenui mens nostra calore,
Nittitur inde loqui lingua, notare stylus
Tonsuram clerique statum vestesque; quid ista
Significent claudam sub brevitate levi.
5 Utilis et gratus, brevis et levis esse studebo,
Ut fructum lector sedulus inde metat;
Utilis in sensu verborum, carmine gratus,
Pauca docendo brevis, plana loquendo levis.
Christe, meo vasi sacros infunde liquores,
10 Ut de fonte bibat arida testa tuo.
Te portante ferar et te dictante notabo,
Te ducente regar et sequar; ede, loquar.

Cum cleros sit sors, ipso se nomine jactat,
Et probat in sortem clericum esse Dei.
15 Si satis attendis doctrinam nominis hujus,
Electum Domini vocis origo sonat.
Hoc etiam tonsura, status vestisque loquuntur,
Si bene quid doceant ista notare velis.
Aures et frontem nudam tonsura reliquit
20 Circuiensque caput colla genasque fugit.
Sic, quia sunt tonsi, pugillae et acutius instant
Hostibus et melius noxia tela cavent.
Sic nos Leviathan laqueos et tela videre,
Immo cavere decet, quod coma tonsa docet.
25 Haec etiam vultus et sensus expedit omnes
Ut melius pateant excipiantque bonum.
Nuda patet coelumque videt regnique figura
Eminus in capitis arce corona sedens.
Hic ratio sedem posuit, quae, crine remoto,

(1) Cf. Paul Wigand, *Die Corveyschen Geschichtsquellen.* Leipzig, 1841, in-8°, pp. 8 et sqq.

30 Hoc cum deposito crimine munda nitet.
Recte se sociat isti tonsura coronae,
Haec duo sunt justo foedere juncta sibi.
Ad pugnam nos accingi tonsura figurat,
Et nos victores esse corona docet.
35 Non nisi pugnantes talis tonsura decorat,
Nec nisi vincentes ipsa corona decet.
Altera sudorem proponit et altera palmam.
Haec gemit, haec gaudet, haec serit, illa metit.
Solo jure gerit tonsuram qui bene certat,
40 Et qui vincit ei jure corona datur.
Hoc etiam signum reges nos esse figurat.
Quod bene nos regimus ipsa figura probat;
Circulus huic signo datur, hic perfectio vitae
Signatur, per quam semita certa patet.
45 At cum festivo gaudent sollempnia cultu,
Exuit informes rustica barba pilos;
Tunc mentum spoliat renovatque novacula vultum.
Haec novitas animum nos renovare monet.
Peccati veteres mendas abolere jubemur.
50 Est menti novitas mentis imago novae.

Haec de tonsura breviter leviterque locutus,
Scribam quis cleri debeat esse status.
Hunc tria commendant gestus, vox, vita: pudici
Gestus, vox humilis, crimine vita carens.
55 Non frangat gestus levitas lasciva modestos,
Quos regat, informet instituatque pudor.
Castiget vultum gravitas matura gradumque
Temperet, et reprimat, ne sit iniqua, manum,
Nec nimium velox oculus discurrat ubique
60 Nec factis hominum semper adesse velit.
Saepe suos claudant aures oculique fenestras,
Ne sceleri pateat semper hiando foras.
Clerice, si vivas, sic vitam moribus ornes,
Ut nequeant de te scandala jure loqui.
65 Vultus et gressus et motus corporis ista

Significant extra quid gerat intus homo.
Ergo cave ne delinquant finesque relinquant,
Quos ratio vel quos regula ponit eis.
Observa vultus humiles gressusque pudicos,
70 Sint omnes motus cum gravitate tibi,
Nec levitas vaga, nec gravitas depressa probatur,
Nec nimis esto levis, nec nimis esto gravis,
Sed se sic aliud alii contemperet, ut sis
In levitate gravis, in gravitate levis.
75 Junge duo, quia dulcis erit junctura duorum.
Multa nocent per se quae sibi juncta juvant.
Si rides, laeti servetur gratia vultus,
Si doleas salvo frontis honore dole.
Sic geritur vita diverso pectore, namque
80 Quaerimus et rapimus et cumulamus opes,
Quae sunt pauperibus communia, nostra putamus,
Commissum nobis, credimus esse datum.
Sed quia declinat a recto tramite noster
Ad finem properans lora reflectit equus.

85 Sunt aliae vestes quas tradit regula, quando
Clericus ecclesiae limina sacra terit.
Ista duplex geritur, nigra partim, candida partim,
Exterior nigret interiorque nitet.
Haec luget tristis, haec gaudet laeta colore.
90 Haec tegit, haec tegitur, haec patet, ista latet.
Tristiciam vitae praesentis prima figurat,
Altera venturae gaudia plena notat.
Hic curae, sudor, luctus, dolor, omnia nigra,
Pax ibi, lux, requies, gaudia cuncta nitent.
95 Hic via trita patet per quam modo currimus, illa
Nunc tegitur, sed nos speque fideque vocat.
Vel Martham vestis designat nigra, Mariam
Candida, prudentes utraque vita decet.

---

88 *Nigrat?*

Exterius prudens cum Martha sudat, at intus
100 Sit simplex ut eum fida Maria juvet.
Vel nigra cappa monet lacrimis nigra facta lavari,
Vestiat ut niveam mens sine labe stolam.
Sunt vestes magis egregiae quas tempore certo
Ad mensam Domini rarior usus habet,
105 Has non accipiant nisi quos prudentia, vita,
Aetas commendant, qui sua seque regant.
Hos humiles, castos, prudentes, immo lucernas
Ecclesiae claris moribus esse decet.
Hiis igitur primo primum velamen amictus,
110 Quae totum velat, desuper alba datur;
Hic pectus cingit et fauces stringit; at illa
Corpus, fine duplex, candida, laxa tegit.
Hic pectus cingit, monet haec ut pectoris ignem,
Si nocet, extinguas, te ratione regens.
115 Fauces astringens monet hic ut non nisi castos
Proferat et cautos sobria lingua sonos.
Turpia si forte suscepit janua cordis,
Nunc faciat vocis porta secunda viam.

Mundiciam vitae signat mentisque pudorem
120 Desuper alba nitens, quae tria signa gerit:
Fine duplex signat carnis mentisque pudorem;
Candida candore nos utriusque docet,
Laxa monet quod se virtus diffundat ubique.
Instruat exemplis, aedificetque bonos;
125 Ut totus niteas totum tegit alba docetque
Quod Christum toto pectore totus ames.

Zona ligans albam renes ventremque cohercet,
Et quod contineas abstineasque monet.
Cognatos ventri renes natura creavit,
130 Tunc nimis hii cupiunt cum nimis ille capit.

---

110 *Alba*, aube.

Post dictos habitus aptatur mappula levae,
Et datur ut laevam deprimat illa manum.
Significet pars laeva tibi bona temporis hujus,
Ut coeleste donum dextra notare solet.
Hoc igitur signo mundum calcare moneris.
Mundum subjiciat provida caro tibi,
Vel cursum vitae praesentis laeva figurat,
In qua sub Domini nos decet esse jugo;
Hoc etiam stola levitae signat quia laevam
Deprimit, at Christo libera dextra vacat.
Praesens vita jugum Domini portare laboret,
Ut ventura tibi praemia digna ferat.
Vel quia liberius altari dextra ministrat,
Non solet aut debet libera ferre stolam.
Ista sacerdotis humero dependet utroque,
Nam pars dextra stolam parsque sinistra gerit.
Haec animi signat robur; pars dextera vitae
Prospera significat, aspera laeva notat.
Hoc igitur signo senior sibi stare jubetur
Ut non blandiciis suppliciisque cadat,
Prospera blandiciis non fallant, aspera nunquam
Suppliciis frangant; inter utrumque vigor.
Zona stolam jungit albae; decet hoc quod amico
Foedere virtutes una cathena ligat.

Qui post levitam mensae sacra vasa ministrat,
Hic tunicam praeter caetera signa gerit.
Dalmaticam levita gerit, casulamque sacerdos.
Unum significent haec tria signa tibi.
Hac triplici veste dilectio sancta notatur
Quae nos conjungit consociatque Deo.
Illi stricta datur, huic ampla, sed amplior illi.
Haec igitur signant tres in amore gradus.

---

136 MS. *Subiciat.*

Hic bonus, hic melior, hic optimus esse jubetur,
Magnus hic, hic major, maximus ille viget.
165 Incipit hic et proficit hic, et perficit ille,
Ut magis accendat major honore suos.

Praeter praedictos habitus insignia quaedam
Quae sunt in signis mistica praesul habet.
Hic cultu majore nitet, quia major honore,
170 Ut vita major, pondera nostra ferat.
Non contempnat onus qui non contempnit honorem.
Dulcia qui gustat, discat amara pati.
Hunc duplex vestis insignis; serica primo,
Altera jacinti nomine nomen habet.
175 Hanc faciunt vermes parvi quos nulla voluptas
Carnis producit, copula nulla parit;
Haec igitur vestis humilem castumque figurat
Pontificem, fastum luxuriamque fugat.
Jacintina monet quod sit paciens et amice
180 Corrigat et pigros instabilesque regat.
Jacinctus lapis est qui sumit ab aere vultus,
Cum tristi tristis, cum rutilante micat.
Sic praesul vigilans cum laetis curet haberi
Laetus; cum moestis moestus, utrisque placens.
185 Cornua mitrarum duo testamenta figurant,
Quae memori praesul pectore scripta gerat.
Thessauros in mente sibi non servet in archa,
Nunc nova nunc vetera proferat inde suis.
Cornibus hiis feriat hostes, haeresesque revellat,
190 Scismata confundat ejiciatque malos.
Auro mitra nitet, est aurum gloria mitrae;
Significat mores praesulis iste nitor.

---

175 Cette opinion sur les vers à soie est assez singulière. L'auteur leur refuse la faculté de s'accoupler.

181 *Jacinctus*, sic.

187 *Thessauros*, sic.

Aurea tunc vere splendet prudentia, quando
Ostendit factis quod pia lingua docet.
195 Si sale conditur morum sapientia, recte
Tunc sapit et pascit utiliore cibo.
Significat duplex dependens lingula, legis
Discipulos veteris discipulosque novae.

Desuper effundunt oculos sandalia subtus.
200 Integra celsa vident, ima videre negant.
Hoc monet ut mentis oculos attollat in altum
Praesul nec mundi gaudia falsa colat.
Integer evadat laberinthum carceris hujus;
Mundi blanditias et simulacra terat.
205 Invitant caligae quod fortis surgat et agrum
Christi circueat, semen ubique serat,
Sollicitus caveat ne conculcet via semen,
Ne lapis exsiccet, ne vaga tollat avis.
Sic serat ut fructus deportet in horrea Christi,
210 Cultoremque suum vinea culta probet.
O felix gressus qui pacem praedicat, hostes
Conciliat, relevat lapsa, soluta ligat!

Annulus est pacis signum fideique sigillum.
Hic monet ut praesul haec duo mente gerat:
215 Ecclesiam sociat isto sibi foedere sponsus
Ut pax una duos jungat et una fides.

Actus sanctorum signantur per cyrothecas,
Quos in sollicita debet habere manu.
Succurat viduae, pupillos audiat, aegros
220 Visitet, hospicio colligat ipse vagos.
Hic miser inveniat fontem pietatis, ab ejus
Ubere subjectis dulcia mella fluant.

---

203 Labyrinthum.
208 Texte *exiccet*.
212 Texte *relavat*.

Pastorem baculus ipsum designat, ovesque
Christi quod pascat et regat ipse docet.
225 Principio curvus, medio directus, acutus
Fine, dat officium praesulis esse triplex :
Curva parte gregat, directa format, acuta
Corrigit ; inde fides, hinc amor, inde rigor.
Hic Christo fidus omnes invitat, amicus
230 Instruit et rigidus destruit ipse malos.

Pallia primates, patriarchae, metropolitae
Sumunt, qui praeter praesulis arma gerunt.
Pallia significant praesentis praemia cursus
Quae bene currenti dantur eumque beant.
235 Haec nostros patres invitant ut bene certent
Ac bene certantes praemia digna ferant ;
Aut ideo dantur nostris pastoribus ut se
Astringant humiles associentque gregi,
Nec se diffundant in turpes ora cachinnos
240 Nec se confundat mala dolendo male.

In verbis etiam ratio moderamen haberi
Optat, lingua loqui, lingua tacere sciat ;
Quamvis suspectos quandoque silentia reddant,
In verbis modicum te tamen esse volo.
245 Si loqueris, non inficiat tua verba venenum.
Tolle tuis verbis ocia, tolle dolum.
Inficiunt linguam rixae, detractio, factum ;
In nullum sapiens haec tria tela jacit.
Irae rixa soror, odii detractio mater
250 Occidunt animam falsa nocendo bonis.
Hinc falsi fructus, hinc multa pericula, multae
Nascuntur pestes multiplicesque doli,
Nubilis hinc livor mordaces inde susurri,

---

253 *Nubilus ?*

Hinc odium fallax insidiaeque graves.
255 Clericus hos vellat frutices et plantet olivas
Pacis, amando bonos et tolerando malos.

Quidam conventus faciunt et compita servant,
In quibus excedit prodiga lingua modum.
De factis hominum linguae jejunia pascunt
260 Quae famae pennis per loca multa volant.
Et quidam comedunt inter convivia fratres
Accusantque suos ; dulcior inde cibus.
His condita placet aliorum crimine coena.
Associant factis ficta, nocentque suis :
265 Istorum gladius infra supraque rotatur,
Percutitur major percutiturque minor.
Sunt alii quorum velox est lingua; loquuntur
Omnibus, effundunt omnia, nulla tacent.
Hii de rimoso diffundunt omnia vase.
270 Nulla clave serant pectus, ubique serunt.
Sunt quidam pavidi qui pectora clausa sigillant ;
Quorum cura timet coeca videre diem,
Externos, socios, tristes hilaresque verentur,
Insidia semper naufragiumque timent.
275 Clerice, ne sumas tales hominum tibi vultus.
Si Christi miles splendidus esse cupis,
Compita ne serves, fugias convivia, ludos
Hic timeas, illic verba venena putes.
Psalterium tibi quaeratur non saltria, psalmus
280 Non salmo, claustra non tibi castra velis.
Nec cunctis aperi nec nullis hostia mentis
Crimen utrumque putes, inter utrumque modus.
Si placet, expones multis, communia paucis,
Consilium lingua servet utrumque modum.

---

280 En marge *vel salio.*
281 *Hostia* lisez *ostia*

285 Majores audi, subjectos instrue, fies
Proximus inde tibi, proximus inde tuis.
Quid loquar? ut paucis concludam multa, gerantur
Gestus, verba sonent cum ratione tibi.
Haec duo morum studeas ornare smaragdis.
290 Aurea splendebit vita nitore suo.

Utile non credo morum describere formam,
Cum sacra nil aliud pagina pene sonet,
Et fateor nostras oneri succumbere vires,
Manus enim tantum non bene portat onus.
295 Collige Gregorii flores et perlege sollers
Ambrosii, Bedae Ihronimique libros.
Augustinus ad haec cujus doctrina propinat
Jocundum, profert utile, dulce sapit.
Hos aliosque leges quibus optas ponere leges.
300 In vitam rectam tradere cura fuit.
Inter convivas istos conviva sedebo
Quem sacra vix pascit pagina lacte suo.
Ascendant montem quos invitat et quos
Accendit Christi spiritus igne suo.
305 Tutius in castris humili cum plebe sedebo,
Ne sacra, si tango, fulminis igne cadam.
Hoc tamen hortari praesumo quod ocia vites.
Clerice; hoc unum consulo, clamo, precor.
Aut legat, aut cantet, aut psallet vel meditetur,
310 Vel vigili dociles instruat arte manus.
Otia si mentem fallaci melle perungat,
In tumulum mortis mens tumulata jacet.
Ocia sunt hostes blandi, sunt dulce venenum,
Fraus lenis, pestis laeta, latensque malum.
315 Exultant et decipiunt tutos et inertes,
Efficiunt somnos desidiamque ferunt.
Horum blandiciis lascivit, fallitur, errat,

---

312 En interligne *in puteum*

Dulcia dum suggit ubera nostra caro,
Ebria distrahitur, curritque proterva per omnes
320 Delicias, sensus spargit ubique suos,
Nunc visu, nunc auditu, nunc nare vagatur,
Nunc gustare placet, tangere saepe juvat.
Visus pulcra, sonos auditus, naris odorem,
Gustus blanda sibi, mollia tactus amat.
325 Sic mors insultat animae per quinque fenestras,
Per quas Leviathan tela facesque jacit;
Sic caro captivat animum, sic Dalia stultum
Sansonem coecat, Evaque fallit Adam.

Huc auditor, adhuc auditum verte, docebo
330 Quas pestes generant ocia quodve malum.
Custos est animae ratio quae claudere debet
Hostia, si motus sensit adesse malos.
Haec varios rerum vultus cognoscere debet,
Ut fas admoveat submoveatque nefas.
335 Ocia si veniant, huic pocula blanda propinant,
Blandiciis capiunt nec bene nota placent.
Pocula si sumit ratio, si sumpta resumit,
Decipitur, dormit ebria, languet iners.
Custos sopitus animum sine teste relinquit;
340 Infelix animus ad scelus omne patet,
Ingreditur Daemon, vitiorum monstra sequuntur,
Infestat captam sordida turba domum.
Tunc animo variae certant illudere pestes,
Tunc animus fingit somnia vana sibi,
345 Nam quoniam gulae gustus dominatur in ejus
Corpore, tunc sorbet omnia Sylla rapax.
Nulla coquina tacet et nulla taberna seratur;
Ista cibos, potus illa parare studet.

---

332 *Hostia* lisez *ostia*.
342 Texte : *incestat*.

Jerusalem muros Nabuxardan capit, hoc est
350 Virtutes animae venter obire facit.

Se quoniam putat magnum, se credit honore
Dignum, tunc rapitur, tunc minus alta sapit.
Hos rogat, his plaudit, his donat, tendit in altum
Per quoscunque gradus, ut bene vendat emit,
355 Istos muneribus, promissis allicit illos,
Ut sic multorum magnus in ore sonet;
Si praefert alium meritorum gratia, laudum
Gloria vel rerum copia, saepe gemit.
Hinc veniunt fastus contemptor, gloria fallax,
360 Ambitio mendax, magnanimusque furor,
Luxus edax, gula semper hians, discincta libido,
Livor iners, frendens ira, cupido rapax;
Has aliosque parit pestes infecta veneno
Radix, sic miseris ocia pigra nocent;
365 Quod natura dedit minuunt, quod gratia tollunt;
Exulat hinc animus nudus utroque bono.

Sobrius e contra labor exercet, et vigil arcet
Turpia, sollicitus taedia longa levat;
Corporis adjutor, animae provisor, alumnus
370 Virtutum, domat hoc, hanc regit, hosque colit,
Pigros confortat, vigiles invitat, inermes
Armat, sopitos excitat, arte bonus;
Quod natura dedit, auget, quod gratia, servat.
Sollicitam mentem vestit utroque bono.
375 Quid loquar? ut sermo fiat brevis, ocia produnt
Ac perdunt, vigilat consolidatque labor.
Ista nocent, dum blanda placent; dum displicet, ille
Adjuvat; ista fovent, destruit ille scelus.
Hic neclectus ager tribulis et sentibus horret,
380 Multiplicat fructus hic bene cultus ager.

---

379 *Neglectus.*

Haec igitur fugiat quasi serpentes, colat istum,
In patriam rectum qui sibi quaerit iter.

Jam duo materiae depinxi membra : superstat
De triplici veste tercia cura mihi.
385 Sunt vestes quarum vobis usus datur extra
Claustri septa, quibus debet abesse nitor.
Has non ambitio decoret, non fastus inauret,
Gloria non variet nec sibi luxus emat.
Materiam formamque gerant sine crimine; mundus
390 Sit decor et simplex, absque rubore color.
Quid juvat exterius vestis lascivia, si mens
Interius sordet, orba nitore suo?
O miseri, nitida decoramus veste cadaver
Ac mentem nudam spernimus : unde furor?
395 Juppas, pellicia, tunicas et pallia nobis
Absque modo cumulant munera sacra Dei.

Sic patres fiant ut fratres esse probentur,
Sint ista pastores ut videantur oves.
Verbere si prosunt subjectis, verbere prosint,
400 Ac si ferre jubent pondera, ferre juvent.

Praedicat insignem super omnes gloria manthi
Papam quem summum reddit honoris apex.
Flammeus accendit manthum rubor : hunc gerit omni
Pene loco summus eggregiusque pater.
405 Martyrii rubor est testis, clamatque quod ipse
Martyrium, si non corpore, mente gerat,
Expositus morti pro Christo, pro grege pugnet;
Filius hinc prudens et pius inde pater.
Radices heresum fidei vigor inde revellat,
410 Justiciae gladius arceat inde lupos.
Crux ejus faciem praecedit, ut in cruce vultus
Defixos teneat et crucis oret opem.
Sit quasi praeconans signo qui militat isto,
Victor militiae praemia digna feret.

415 Hactenus emisi fumum de luce diemque
Materiae laesit carminis umbra mei.
Si quicquam splendoris habent haec carmina, totum
Materiae dabitur artificique nichil.
Scriptorem tamen excusat studiosa voluntas,
420 Quae tam lectoris quam sua lucra capit.

—

Rapport sur un voyage archéologique fait en Italie et en Grèce, adressé à M. Nothomb, ministre de l'intérieur, par M. de Witte, correspondant de l'académie.

Monsieur le Ministre,

Pour répondre à vos bienveillantes intentions qui m'ont fait accorder une mission scientifique, j'ai déjà eu l'honneur d'envoyer à l'académie plusieurs détails recueillis dans mes voyages. Ainsi, j'ai eu l'occasion d'écrire des lettres sur les monuments antiques conservés dans les musées du midi de la France, sur les antiquités de Malte, sur les dernières découvertes d'Athènes, sur la topographie de Delphes et sur les monuments anciens qui subsistent encore à Smyrne et à Constantinople. Mais je croirais ne pas m'acquitter des devoirs que m'impose la mission acceptée par moi, si à ces notices que l'académie a bien voulu faire insérer dans ses *Bulletins*, je ne joignais un rapport sur mon voyage archéologique. C'est dans le but de remplir ce devoir que je prends la liberté, Monsieur le Ministre, de vous adresser les observations suivantes, qui se rapportent toutes à un voyage pour lequel vous avez daigné m'accorder tout votre appui.

Parti de Bruxelles le 16 juin 1841, je me suis arrêté un mois à Paris pour faire les préparatifs nécessaires au voyage que j'allais entreprendre. Ce n'est que le 18 juillet que j'ai pris la route de Marseille, tout en m'arrêtant dans plusieurs villes qui se trouvaient sur mon passage. C'est ainsi que j'ai eu l'occasion d'examiner les monuments chrétiens de Vézeloz, de Saulieu, d'Autun, de Tournus, d'Avignon et d'Arles. A Autun encore, j'ai visité avec soin les monuments romains, ainsi que les antiquités déposées à l'hôtel de ville. Parmi les fragments de marbre conservés dans cet endroit, on remarque la célèbre inscription en vers grecs des premiers chrétiens d'*Augustodunum*, inscription qui a été savamment commentée par le R. P. Secchi, de la compagnie de Jésus.

A Lyon, sans parler du musée de la ville, enrichi depuis quelques années de la belle collection de bronzes de M. Artaud, j'ai examiné le cabinet de M. Comarmond, conservateur du musée, qui a rassemblé un grand nombre de bronzes et d'autres objets trouvés aux environs de Lyon. Le musée d'Avignon possède un nombre considérable de marbres intéressants et plusieurs bronzes rares qui seront bientôt publiés par les soins de la section française de l'institut archéologique. Arles est riche en monuments romains. Les fouilles du théâtre, à moitié déblayé aujourd'hui, promettent quelques belles découvertes. Enfin, avant de m'embarquer pour l'Italie, j'ai examiné le musée de Marseille qui n'a pas reçu d'accroissements dans ces dernières années.

Ce fut le 4 août que j'arrivai à Rome. Là j'avais une abondante moisson d'observations à recueillir. Aussi, les vingt jours que je passai dans la capitale de la chrétienté furent-ils employés à voir les églises, les grands monu-

ments antiques et les musées. Rome est toujours, Monsieur le Ministre, le centre de l'archéologie. Dans la ville éternelle tout est empreint d'un caractère de grandeur ; c'est là que les chefs-d'œuvre de l'art ancien se rencontrent à chaque pas ; c'est là qu'on admire des monuments du premier ordre dans tous les genres. On dirait que le sol de Rome est inépuisable : car le nombre des monuments qui sont sortis des fouilles est vraiment prodigieux. A côté des débris fastueux de la grandeur du peuple romain, s'élèvent les basiliques des premiers chrétiens, les monuments de la foi qui, partout, semble protéger de son égide tutélaire les ruines du paganisme vaincu. Le signe de notre rédemption placé sur tous les monuments de la Rome païenne est venu les préserver d'une destruction entière. Toujours près des noms des empereurs figurent ceux des papes, et c'est pour rappeler à la postérité les soins que de pieux pontifes ont donnés à la conservation et à la restauration des monuments antiques. Partout encore, dans les musées, les inscriptions placées au-dessous des statues font mention des papes qui n'épargnèrent ni peines, ni frais, pour enrichir les collections magnifiques qu'on doit à leur munificence.

Le musée du Vatican est certainement le premier musée du monde : aucune collection publique ne saurait prétendre à rivaliser avec les richesses que renferme ce vaste édifice. Et ne doit-on pas être émerveillé quand on songe que, sous le pontificat de Benoît XIV, on ne connaissait pas encore le musée du Vatican, où l'on avait commencé à rassembler quelques-uns des chefs-d'œuvre de l'art antique, seulement pour servir à la décoration du palais !! Aujourd'hui que sa sainteté le pape Grégoire XVI a doté la ville de Rome et le monde savant du magnifique musée

étrusque et du musée égyptien, on trouve réunie dans le Vatican une suite de collections de monuments anciens qui excite au plus haut degré l'admiration des connaisseurs. Le musée étrusque est surtout remarquable sous le rapport du choix des monuments, qui tous ont un intérêt réel pour les érudits et pour les artistes. J'ai vu et examiné en détail la plupart des grandes collections de vases peints qui existent dans les musées de l'Europe; de belles collections de monuments céramographiques (entre autres celle de M. Durand et celle du prince de Canino) ont été portées dans ces dernières années à Paris : j'ai eu occasion de les étudier et même de les décrire; certes, sans en excepter le musée de Naples, si riche à tous égards en vases de la Grande-Grèce et de la Sicile, il est impossible de trouver dans aucun lieu une collection aussi précieuse, aussi intéressante, aussi bien choisie que celle qui compose le musée Grégorien.

Tandis que tous les musées de l'Europe se disputaient les vases peints tirés par milliers des hypogées de l'Étrurie, Rome, la capitale des arts, de laquelle sont sortis ces marbres, ces bronzes, ces vases qu'on montre avec orgueil dans les autres capitales, semblait se laisser dépouiller des trésors qu'on trouvait à ses portes. Il n'en était rien. Le saint-père avait conçu le noble projet de former un musée étrusque pour lequel le gouvernement pontifical s'était réservé les plus importantes trouvailles. A l'appel du pape répondit le zèle d'hommes éclairés. Les cardinaux Lambruschini, Angelo Mai et Fieschi, secondés par M. le chevalier Visconti, secrétaire perpétuel de l'académie pontificale d'archéologie et par le directeur des musées du Vatican, M. le chevalier Fabris, dirigèrent les travaux et les acquisitions. Bientôt des villes, des corporations, de sim-

ples particuliers, au nombre desquels il est juste de citer M. le chevalier J. Micali, vinrent enrichir de leurs dons le nouveau musée; et Rome, si remplie de monuments antiques, fut étonnée d'avoir à admirer une collection de plus, une collection d'une richesse inouïe.

Déjà les journaux français (la *Revue des Deux Mondes*, 1841, articles de M. Raoul Rochette; le *Moniteur Universel*, du 8 mai 1842, article de M. Anatole Chabouillet) ont rendu compte des richesses sans nombre du musée Grégorien, sans parler du *Bulletin de l'institut archéologique* (janvier 1837, article de M. Em. Braun), qui fait un éloge pompeux du nouveau musée. Partout on doit rendre hommage à la noble pensée du saint-père, qui n'a pas voulu permettre que Rome fût privée des découvertes archéologiques qui ont signalé ces douze dernières années.

Aujourd'hui les fouilles semblent être épuisées : de nouveaux éléments d'étude ne sont plus fournis aux recherches des archéologues. Peut-être cet épuisement apparent n'est-il que momentané. Plus on trouve, plus les archéologues sont avides de nouvelles découvertes, et le sol de l'Italie est si riche en antiquités qu'on ne saurait jamais désespérer. Mais il aurait pu se faire que, plus tard, il eût été impossible de rassembler une collection aussi admirable que celle qui compose le musée Grégorien. Aujourd'hui les éléments manquent absolument : c'est un fait à constater. L'avenir nous réserve-t-il de nouvelles découvertes? Nous n'en savons rien. Le dix-neuvième siècle a été favorisé par des découvertes étonnantes en fait de monuments antiques. Les fouilles, dues à un heureux hasard, qui ont fait trouver la nécropole de Vulci, ont produit dans la science archéologique une véritable révolution : on peut considérer cette découverte comme non moins importante que celle

d'Herculanum et de Pompéi. Ces milliers de vases peints, souvent enrichis d'inscriptions grecques, tirés des hypogées étrusques ont changé la face de la science. Vraiment on doit se féliciter de ce que de grandes collections publiques ont été formées au moment même des premières découvertes. Supposé qu'on trouvât encore des monuments analogues, ceux qui sont placés dans les musées conserveront toujours une grande valeur aux yeux des archéologues. Ils ont servi aux progrès de la science; ils resteront comme des témoignages de la libéralité des souverains.

Les premières salles du nouveau musée renferment les sarcophages, urnes, statues et bas-reliefs en terre cuite, en pierre et en albâtre. C'est là que sont placés ces vases en terre noire et en forme de *buttes*, trouvés principalement dans les environs d'Albano et regardés par la plupart des archéologues comme des monuments appartenant à l'époque des Aborigènes italiotes. Dans une de ces salles, on remarque un beau sarcophage en *nenfro*, qui représente la mort de Clytemnestre et plusieurs sujets de l'Iliade et de la guerre thébaine. Dans la salle suivante, on admire la statue en terre cuite représentant Mercure, trouvée à Tivoli, et le petit monument en terre cuite, peint de diverses couleurs, qui offre Adonis blessé, étendu sur le lit funèbre.

On entre ensuite dans les salles destinées aux vases peints. On voit d'abord les vases à figures noires sur fond jaune. Au centre de la première salle est placé, sur un socle d'albâtre oriental fleuri, un des plus beaux vases qui existent, cratère à fond blanc, sur lequel sont tracées des figures dessinées avec un goût exquis, rehaussées de plusieurs couleurs, et, ce qui est extrêmement remarquable, distinguées des produits ordinaires de la céramographie

par des lumières et des ombres. Le sujet de cette précieuse peinture est Mercure qui porte le petit Bacchus à Silène. Au revers sont représentées trois Muses qui célèbrent par leurs chants la naissance du fils de Jupiter.

La salle qui suit renferme des vases du plus grand mérite et de la plus grande beauté : Apollon assis sur le trépied fatidique; Achille et Ajax qui jouent aux dés, ou plutôt qui consultent le sort, suivant une ingénieuse explication de M. le chevalier Visconti. Vient ensuite la galerie en hémicycle, dans laquelle sont rangés de grands vases, la plupart à figures rouges sur fond noir. On y remarque l'amphore sur laquelle est représenté Hector qui prend congé de Priam et d'Hécube, le stamnus qui montre Jupiter et Égine, l'hydrie sur laquelle sont peints Neptune et Éthra, une autre amphore qui montre Achille et Briséis, une hydrie qui offre la dispute de Thamyris avec les Muses, etc. Mais il faudrait nommer tous les sujets, si on se laissait entraîner : car tous les vases placés dans cette galerie sont du plus grand intérêt. Parmi les vases à figures noires sur fond jaune, rangés dans la même galerie, je me contenterai de citer l'amphore qui offre le corps de Memnon étendu à terre, et l'Aurore, debout près de lui, qui pleure la mort de son fils.

On arrive ensuite dans la galerie des coupes, collection merveilleuse où l'on admire les sujets de Mercure, voleur des bœufs d'Apollon, de Midas, de Jason vomi par le dragon, d'Hercule naviguant dans la coupe du soleil, de Sisyphe et de Tityus punis aux enfers, etc. Dans une armoire vitrée, on a rassemblé des vases de la plus grande finesse de dessin. Citer les sujets d'Hélène poursuivie par Ménélas, en présence de Vénus, de l'Amour et de Pitho; d'un personnage royal en costume oriental, désigné par

l'inscription βασιλεύς, le *Roi;* du combat de coqs, etc., etc., c'est indiquer tout ce que l'art hellénique a su produire de plus délicat, de plus gracieux.

Il faut retourner sur ses pas pour entrer dans la grande salle des bronzes qui étonne par le nombre et la variété des monuments qu'elle renferme. On y admire la statue de Mars découverte à Todi, des trépieds, des cistes, un lit funèbre, des ornements de portes, des armes de toute espèce, des boucliers, des cuirasses, des cnémides, des trompettes tyrrhéniennes, un char étrusque, et enfin une magnifique collection de miroirs, la plupart avec inscriptions étrusques. On y remarque surtout les miroirs de Thammuz, sur lequel j'ai moi-même publié une longue dissertation, de la nécromancie d'Ulysse, de Calchas qui inspecte les entrailles d'une victime, d'Hercule et d'Atlas, de l'Aurore qui enlève Céphale, du Soleil accompagné de Neptune et de l'Aurore, etc. La collection des objets en or, disposée sur une grande table ronde, au milieu de la salle, est d'une richesse prodigieuse. C'est là qu'on a réuni tous les bijoux trouvés dans la célèbre tombe de Cervetri, trouvaille qui vient d'être publiée dans un ouvrage plein de mérite de M. le chevalier L. Grifi. Dans cette tombe on a trouvé des coupes en argent, ornées de figures en bas-relief de style oriental. Ces coupes, qui offrent des figures d'hommes et d'animaux, une chasse au lion, etc., appartiennent évidemment à l'art asiatique; et il me semble hors de doute qu'on doit les considérer comme ayant été apportées de la Lydie par les premiers colons tyrrhéniens qui vinrent aborder sur les côtes de l'Italie. Il serait impossible d'énumérer ici toutes les richesses de ce tombeau, encore moins de citer tous les objets en or qui font partie de la collection du musée Grégorien. On y admire toutes sortes

de bijoux à l'usage des femmes, des bracelets, des anneaux, des scarabées, des plaques de toute espèce, des bulles pour les magistrats et les enfants nobles, etc., etc.

De la grande salle des bronzes un corridor rempli d'inscriptions étrusques conduit à la salle dans laquelle on a placé les copies des peintures dont les originaux couvrent les parois des tombeaux de Vulci, de Corneto et de Tarquinies. C'est une heureuse idée d'avoir réuni là ces copies, les peintures des grottes risquant tous les jours de disparaître. On y voit des jeux, des repas, des luttes, des courses. Enfin, en sortant du musée, on rencontre l'imitation exacte d'un tombeau étrusque, disposé de manière à ce que le visiteur puisse se rendre compte de la place qu'occupent dans ces dernières demeures les cercueils, les urnes, les vases peints, les ustensiles de bronze, etc. A l'entrée sont placés deux lions en *nenfro*, qui ordinairement décoraient un tombeau de Vulci.

Telle est, Monsieur le Ministre, la distribution intérieure du nouveau musée étrusque, dont la création appartient au souverain pontife régnant. On ne saurait assez rendre grâces au saint-père d'avoir consacré à la science ces salles dont les trésors nous initient à la civilisation et à la vie intérieure des anciens habitants de l'Italie. Maintenant le gouvernement pontifical vient de faire publier deux volumes in-folio, remplis de planches qui reproduisent le plus grand nombre des monuments antiques conservés dans le musée étrusque. Cette publication doit intéresser au plus haut degré tous ceux qui s'occupent d'études archéologiques. Répandre parmi les savants les gravures des objets antiques est une belle et généreuse pensée. Seulement, s'il est permis d'exprimer un regret, on doit convenir que les peintures des vases, reproduites

dans cet ouvrage sur une échelle trop réduite, laissent beaucoup à désirer et mettent l'archéologue dans un cruel embarras pour juger de la beauté, de l'importance des compositions. S'il était impossible de donner tous les vases dans les proportions des peintures originales, du moins eût-il été à souhaiter que les principales eussent été reproduites avec une rigoureuse exactitude, et même certains sujets, tels que la naissance de Bacchus, avec les couleurs qui distinguent cette magnifique composition.

Maintenant je devrais vous parler, Monsieur le Ministre, du musée égyptien. Mais, comme je crains de donner trop d'étendue à ce rapport, je dois me borner à dire que ce musée est composé de plusieurs salles et d'une galerie en hémicycle, décorée dans le style égyptien. Là on voit des statues de dieux et de rois, des papyrus, des momies, des stèles peintes, etc. La salle des ouvrages d'imitation est riche en monuments tirés de la villa d'Hadrien à Tivoli. Peu de collections peuvent offrir ces comparaisons des anciens monuments des Pharaons et des Ptolémées avec les ouvrages exécutés à l'époque des Antonins.

Je devrais vous entretenir aussi, Monsieur le Ministre, des autres collections qu'on admire à Rome. Forcé de me limiter à de simples indications, je ne puis oublier pourtant de citer le nouveau musée que Sa Sainteté forme au palais de St-Jean de Latran. Là on voit déjà plusieurs belles statues nouvellement découvertes, entre autres un Sophocle. On y rassemble aussi d'autres monuments et surtout un grand nombre de sarcophages chrétiens. Ainsi, outre la riche collection de monuments chrétiens, rangée dans la bibliothèque vaticane et dans le corridor des inscriptions, on aura bientôt à étudier une nouvelle sorte de ces curieux monuments. Dans une salle immense est placée

une mosaïque tirée des thermes de Caracalla; ce pavé offre des gladiateurs. Quelle noble pensée encore de consacrer le vaste palais de Latran à recevoir des monuments antiques! Maintenant l'étranger qui arrive à Rome trouvera depuis St-Pierre jusqu'à l'autre extrémité de la ville, trois immenses collections, la première au Vatican, la seconde au Capitole, et la troisième à St-Jean de Latran. On ne peut guère douter que ce nouveau musée que j'ai vu à son berceau, ne devienne en peu d'années une riche collection.

La restauration et le déblai des monuments antiques ont également occupé la sollicitude du saint-père. Partout, quand on se promène à Rome, on doit rendre hommage à Grégoire XVI, dont le nom apparaît sur tous les grands monuments de la ville éternelle. Citer le forum romain, la porte Majeure, le tombeau du boulanger, la pyramide de Cestius et une foule d'autres restes de la splendeur de Rome, c'est assez dire que le gouvernement pontifical ne néglige rien pour accroître, s'il est possible, l'intérêt qui s'attache aux monuments de la Rome païenne. Quant à la Rome chrétienne, que ne doit-on pas dire de la reconstruction de la basilique de St-Paul, travail gigantesque qui à lui seul ferait la gloire d'un règne!

Les grandes *villas* de Rome conservent encore des monuments précieux de l'art ancien. A la tête de ces collections se place la villa Albani, dont les statues et les bas-reliefs ont été illustrés par les travaux des Winckelmann et des Zoëga. La villa Borghèse, dépouillée de ses chefs-d'œuvre qu'on admire aujourd'hui au musée du Louvre, s'est relevée de cette perte par les statues trouvées, il y a peu d'années, près de la porte Salaria, et par un grand nombre de monuments que le prince a fait tirer des dépôts où ils gisaient

inconnus depuis longtemps. La villa Ludovisi, devenue plus accessible maintenant, renferme plusieurs chefs-d'œuvre : le groupe prétendu d'Aria et Pœtus, la tête colossale de Junon, le Mars assis, une Minerve avec un nom d'artiste grec, Oreste et Électre, réplique du groupe conservé au musée de Naples, etc. Dans la villa Pamfili-Doria, il y a encore un assez grand nombre de bas-reliefs. Quelques sarcophages, statues, bustes et bas-reliefs se voient à la villa Torlonia. Mais il faudrait citer la plupart des églises et des palais de Rome, si on voulait dresser une liste complète de tous les monuments antiques qu'on rencontre dans la capitale de la chrétienté.

Le musée des bronzes, connu sous le nom de *Museum Kircherianum,* ainsi que la collection des monnaies italiotes et de la Rome primitive, conservées au collége romain, est des plus remarquables. Le monde savant connaît le travail que deux doctes jésuites les RR. pères Tessieri et Marchi ont publié sur l'*aes grave.* Maintenant le R. père Marchi s'occupe d'un grand travail sur les catacombes. J'ai eu occasion d'examiner tous les dessins qui doivent entrer dans l'ouvrage du R. père Marchi; j'ai visité avec ce savant les catacombes de Ste-Agnès; j'ai été assez heureux pour entendre de sa bouche les explications qu'il donne des monuments des premiers siècles du christianisme. Certes, le travail que prépare le R. père Marchi sera un des plus beaux monuments élevés à la science des antiquités chrétiennes. Les peintures du deuxième et du troisième siècle, découvertes par ce père jésuite, sont d'une grande importance pour l'histoire de l'art, et, sous le rapport de l'étude des types particuliers à certains saints, adoptés dès le berceau du christianisme et consacrés par l'usage et par la religion.

Plusieurs collections particulières de Rome méritent encore d'être signalées. Celle de M. le chevalier P. Campana est certainement une des plus riches en monuments de plastique et en bijoux d'or : on y remarque une foule de terres cuites tirées des excavations de l'Étrurie, toutes remarquables soit sous le rapport de l'art, soit sous celui de l'érudition. La collection de bijoux est d'une richesse éblouissante. Les colliers, les bracelets, les bagues, les couronnes sont sans nombre. J'ai surtout remarqué une magnifique tête de Bacchus tauriforme en or et deux supports pour porter des fioles en verre de couleur ou en matière précieuse. Le propriétaire, qui connaît à fond les œuvres de l'art ancien, est sur le point de publier sa riche collection. Déjà M. Campana a fait connaître les deux *columbaria* qu'il a découverts, il y peu d'années, près de la porte Latine. Ces monuments funéraires sont encore aujourd'hui tels qu'ils étaient à l'époque de leur découverte, avec leurs urnes remplies de cendres, leurs stucs, leurs peintures, etc.

La collection de bronzes de M. le chevalier Maler, chargé d'affaires de Bade, est riche en armes de toute espèce. Celle de pierres gravées et de monuments égyptiens de M. le chevalier Kestner, ministre de Hanovre, celle de terres cuites du sculpteur suédois M. Pogelberg, ont toutes un grand intérêt pour l'archéologue.

Je ne puis passer sous silence la belle collection de vases peints et de bronzes de M. Feoli, collection qui est à vendre. On y voit plusieurs vases avec des sujets rares et curieux. Je ne citerai ici qu'une hydrie à figures noires sur laquelle est peinte une réunion de dieux : Jupiter y paraît portant un sceptre surmonté d'une double tête; une amphore à figures noires montrant Persée et les Gorgones;

un stamnus à figures rouges, Neptune et Nérée; un charmant vase rond à figures rouges, publié par l'institut archéologique; on y voit Pélée qui enlève Thétis entourée de ses compagnes qui toutes ont leurs noms tracés près d'elles, etc. Les marchands d'antiquités de Rome, à la tête desquels il est juste de nommer M. Basseggio, ont encore plusieurs beaux vases. La richesse du magasin de M. Basseggio est étonnante. Là seul on pourrait réunir encore les premiers éléments d'une belle collection. Il y avait peu d'antiquités chez les autres marchands, pendant que je me trouvais à Rome. M. Fossati comptait bientôt entreprendre des fouilles. Enfin, M. Capranesi a une collection de pierres gravées antiques très-remarquable.

Pour compléter ce que j'ai à dire sur Rome, je devrais encore, Monsieur le Ministre, vous parler des ouvrages sur l'archéologie qui se font dans la capitale de la chrétienté. L'institut archéologique, fondé en 1829, continue toujours ses importantes publications, qui ont rendu des services inestimables à la science. D'un autre côté, M. Em. Braun, secrétaire de cet institut, prépare un recueil de marbres inédits et un choix de vases peints, publiés avec les couleurs et tout le luxe que comporte un tel ouvrage. Quant aux autres ouvrages d'archéologie, j'ai déjà eu occasion de les signaler à votre attention, Monsieur le Ministre, dans le cours de ce rapport.

Je dois me borner, Monsieur le Ministre, à ces courtes indications, pressé que je suis de vous exposer la suite de mon voyage. Mais vous excuserez facilement les détails sur les collections de Rome dans lesquels j'ai cru devoir entrer, eu égard à l'importance des objets auxquels ils se rapportent.

A Naples, où j'arrivai le 24 août, d'autres richesses archéologiques s'offraient à mes études. Le *Museo Borbonico*,

comme vous le savez, Monsieur le Ministre, renferme des trésors. C'est la plus riche collection de bronzes qui existe, grâces aux fouilles de Pompéi et d'Herculanum. Rien, dans aucun musée, ne saurait être comparé à l'effet produit par les statues de bronze qui peuplent toute une salle. Le Mercure, le Faune, les prétendues danseuses d'Herculanum, les deux daims, sont des chefs-d'œuvre connus du monde savant et des artistes. Je ne m'arrêterai point à vous décrire les monuments sans nombre que renferme le musée. Là, on trouve des sources inépuisables d'étude. La collection des marbres est belle, mais pourtant elle est bien inférieure à celle du Vatican, et j'hésite entre cette collection et celle du Louvre pour savoir à laquelle des deux on doit assigner la supériorité. Il est vrai qu'à Paris, on n'a pas ces admirables statues de la famille Balbus, si pures, si fraîches, et qui n'ont reçu aucune atteinte de la part des restaurateurs modernes, à l'exception de la tête d'une des statues équestres qui a été emportée par un boulet de canon anglais. Souvent il est arrivé, surtout à l'époque de la renaissance des arts en Italie, qu'on a repoli des parties de statues ou même des statues entières. Les chefs-d'œuvre sortis des mains des premiers sculpteurs grecs, le Laocoon, l'Apollon, n'ont pas échappé à ce traitement barbare. Aussi quelle fraîcheur, quelle morbidesse ne trouve-t-on pas quand on examine les statues nouvellement découvertes : à Rome celles placées au musée de Latran et à la villa Borghèse; à Naples les statues déterrées à Pompéi et à Herculanum? Celles qui ont été repolies ont perdu l'épiderme antique; elles offrent quelque chose de sec qui attriste l'œil du connaisseur.

La salle des bijoux est admirable, quoique la suite des vases en métaux précieux soit incomparablement moins

riche que celle du cabinet des médailles à Paris. Quant aux peintures à fresque, dépouilles d'Herculanum, de Stabia et de Pompéi, c'est encore là une de ces collections qu'il est impossible de trouver ailleurs qu'à Naples. Quoique toutes ces peintures ne soient que l'ouvrage d'artistes d'un talent médiocre, pourtant on ne saurait y attacher assez de prix, parce que ce sont les seuls tableaux des anciens qui soient parvenus jusqu'à nous. Ces sujets mythologiques, ces paysages, ces ornements, tout cela vous fait connaître la décoration intérieure des maisons chez les Grecs et les Romains.

La galerie des vases peints, presque tous produits de l'art hellénique, est sans contredit une des plus nombreuses qui existe. Grâce à l'extrême obligeance de Son Excellence M. Sant-Angelo, ministre de l'intérieur, et à celle de M. le chevalier Avellino, directeur du musée, il m'a été permis d'examiner en détail cette magnifique collection, et de prendre toutes les notes que je pouvais désirer. Le fameux vase de la Cassandre restera toujours un des monuments en terre peinte les plus parfaits. Celui des Bacchantes est d'un dessin qui décèle les plus beaux temps de l'art chez les Grecs. Grâce à la protection que S. M. le roi de Naples accorde aux sciences et aux arts, le musée a reçu, dans ces dernières années, des accroissements importants en vases superbes, les plus grands qui soient connus. Ces acquisitions ont relevé un peu l'éclat de la collection, qui, sans cela, risquait bien d'être éclipsée par les nouvelles découvertes de l'Étrurie. Parmi ces vases, on doit surtout distinguer le vase des Amazones, et ceux d'Archémore et de Térée, tous trois publiés par les soins de l'institut archéologique de Rome. Le dernier vient d'être expliqué par un de mes confrères de l'académie royale de Bruxelles, M. le

professeur Roulez. Au nombre des vases qui sont venus enrichir le *Museo Borbonico*, je ne dois pas oublier de mentionner le fameux vase qui représente des combats entre les Grecs et les Amazones. L'un des sujets me semble offrir les Amazones dans l'Attique. Au-dessus de cette peinture est représenté Thésée. Le second tableau me paraît devoir être rapporté à la guerre de Troie, et ce qui me détermine à adopter cette explication, c'est le sujet de l'enlèvement de Thétis, tracé au-dessus. Ainsi les deux tableaux accessoires qui ornent le col de ce magnifique vase serviraient à donner l'intelligence des deux grandes compositions, système qui du reste est tout à fait conforme au goût des anciens. Quoi qu'il en soit de cette explication, ce vase, en tout semblable pour la forme et pour le style des peintures au fameux vase Gualtieri du musée du Louvre, sera prochainement publié par un savant antiquaire allemand, M. le docteur G. Schulz.

Je ne vous entretiendrai pas, Monsieur le Ministre, des autres collections qu'on admire au *Museo Borbonico*. Celles des mosaïques, des verres antiques, des ustensiles de bronze, des terres cuites, des objets du moyen âge, des papyrus, demanderaient chacune un examen particulier. Le cabinet secret renferme des témoignages de la dépravation des mœurs chez les anciens. Les fouilles du sol étrusque ont fourni, dans ces derniers temps, un nombre considérable de ces monuments dont les scènes ne le cèdent guère en obscénité à ceux du musée de Naples.

Tout archéologue qui vient à Naples, doit consacrer quelque temps à la visite de Pompéi et d'Herculanum, ces villes ensevelies sous les laves et les cendres du Vésuve, qui ont révélé à la science tant de secrets de la vie intérieure des anciens, secrets qui, sans cette catastrophe, se-

raient pour toujours restés impénétrables. Tant de livres ont été publiés sur Pompéi que je ne m'arrêterai point, Monsieur le Ministre, à vous donner des détails qui se trouvent partout. On est arrivé maintenant au centre de la ville, et les nouvelles fouilles promettent de donner des résultats importants. Un rapport de mon ami M. G. Schulz sur les découvertes de Pompéi dans les années 1839-1841, a été imprimé dans le *Bulletin de l'institut archéologique*, août et septembre 1841, et dernièrement encore M. le chevalier Avellino a publié la belle peinture d'Apollon et de Cyparissus.

Pendant que je me trouvais à Naples, j'ai aussi visité Pouzzoles et Baïa. Le temple de Sérapis est superbe et digne de sa renommée. Les bains antiques qu'on rencontre le long de la mer, offrent des chambres ornées de stucs d'une richesse étonnante. Mais tous ces endroits sont trop connus pour qu'il soit nécessaire que je m'y arrête.

A Naples, il y a plusieurs belles collections particulières. Celle de M. Sant-Angelo, ministre de l'intérieur, renferme des trésors. On passerait plusieurs semaines à examiner seulement le médaillier, en grande partie formé d'une suite de médailles de la Grande-Grèce et de la Sicile. Nulle part ailleurs on ne peut rencontrer une collection de ce genre aussi complète; la variété des types étonne autant que la beauté des pièces. Les vases peints remplissent plusieurs salles; presque tous sont inédits et décorés de sujets neufs et du plus grand intérêt. Je citerai : le magnifique vase représentant le lit funèbre d'Adonis, pleuré par Vénus, en présence d'une nombreuse assemblée de dieux; Actéon changé en cerf, amphore à mascarons; la course de Pélops et d'Hippodamie, amphore de Boville; une coupe trouvée à Capoue, ornée de têtes de divinités,

dessinées au trait : on y remarque les noms de Dionysus et de Sémélé; un très-beau vase de Sorrente à figures rouges, représentant un repas, etc. Les terres cuites de la collection de M. Sant-Angelo composent une série de monuments pleins de finesse et de grâce. Au nombre de ces terres cuites, il y a plusieurs sujets qui peuvent fournir du travail à l'érudition. La collection des rhytons et vases de formes singulières est surprenante : là on admire le goût et l'esprit d'invention des artistes anciens. Nulle part on ne rencontre tant de variétés de têtes d'animaux, de compositions bizarres que dans cette belle suite de rhytons.

Après la collection de M. Sant-Angelo, il faut citer celle de M. Torrusio, qui est à vendre. Là on trouve un choix de vases de Nola du plus beau style, et quelques vases à figures noires avec des inscriptions, qui sont du plus grand intérêt pour les recherches archéologiques. Je me rappellerai toujours la magnifique amphore panathénaïque qui, d'un côté, montre Minerve et Apollon, et, de l'autre, Neptune et Mercure. Plusieurs autres amphores mériteraient une mention particulière, entre autres celles qui représentent Circé avec un des compagnons d'Ulysse, Mars et Minerve, Achille et Patrocle, etc. M. Catalano, enfin, possède aussi quelques vases peints avec des sujets intéressants pour la mythologie.

Mais il est temps de quitter Naples, pour vous entretenir, Monsieur le Ministre, de mon voyage en Grèce. M'étant embarqué le 5 septembre, j'arrivai à Malte le surlendemain. Je m'empressai de visiter la bibliothèque publique, dans laquelle on a rassemblé quelques monuments antiques fort intéressants pour la localité. On y voit un mélange de la civilisation hellénique avec les arts de l'Asie. Je me rendis aussi aux temples phéniciens récemment

découverts au sud-ouest de Cité-Lavalette. Ces édifices, dont la construction remonte à une époque fort réculée, offrent dans leurs détails une foule de choses curieuses à l'observateur.

Le départ de Malte eut lieu le 8 septembre, et bientôt nous fûmes au centre de l'Archipel. Je ne vous dirai rien, Monsieur le Ministre, de Syra, cette ville active et commerçante dont la création est due à la liberté de la Grèce; ceci n'aurait rien à faire avec un rapport purement archéologique. De Syra on se rend en une nuit au Pirée. Là, en mettant le pied sur le sol de l'Attique, je rencontrai M. Mary, le chargé d'affaires de S. M. le roi des Belges, avec lequel j'avais déjà fait la traversée de Marseille à Civita-Vecchia, un mois auparavant. Ces rencontres fortuites, dans un pays lointain ont toujours un charme particulier. Arrivé le 12 septembre à Athènes, ce fut avec un vif enthousiasme que, le jour même de mon débarquement, je fis le tour des monuments antiques qui se trouvent à l'extérieur de l'Acropole. Notre journée commença par la visite du portique d'Hadrien. De là nous nous dirigeâmes vers le temple de Thésée, où le gouvernement a réuni un grand nombre de statues, bas-reliefs et monuments funéraires. Puis, nous passâmes à côté du rocher de l'Aréopage et de la colline des Nymphes, et nous nous arrêtâmes au Pnyx, ce lieu célèbre où Démosthène a prononcé ses harangues. La tribune, taillée dans le roc, est encore d'une conservation merveilleuse. Le tombeau de Philopappus, placé sur une hauteur, est d'un accès difficile. De là on aperçoit les grandes colonnes du temple de Jupiter olympien; on voit de loin le Parthénon, l'Odéon d'Hérode Atticus et les ruines du théâtre de Bacchus, où ont été représentés les chefs-d'œuvre de l'art dramatique chez les Grecs. On descend

ensuite vers le temple de Jupiter olympien, situé aux bords de l'Ilissus, dans le lit duquel il n'y a pas une goutte d'eau pendant l'été. En retournant en ville, nous passâmes sous la porte d'Hadrien, et nous visitâmes encore le monument de Lysicrate et la Tour des vents.

Le 13 septembre, après avoir obtenu une permission, nous montâmes à l'Acropole. Nous passâmes les dernières heures du jour à examiner les Propylées, le Parthénon, l'Érechthéon, la Pinacothèque, etc. Que dire en présence du Parthénon, ce noble monument, le plus bel édifice du monde? Foudroyé par la bombe de Morosini, dépouillé de ses bas-reliefs, des statues placées sur ses frontons, le Parthénon restera toujours le monument le plus sublime de l'antiquité. Bien souvent, pendant mon séjour à Athènes, j'ai dirigé mes pas vers l'Acropole, chaque fois, saisi d'admiration et plein d'enthousiasme, je me suis arrêté en silence devant ce temple. Les monuments antiques de Rome étonnent par leurs masses imposantes, mais aucune expression ne saurait rendre l'effet que produisent les temples de la Grèce. La majesté s'unit là à l'élégance et à la perfection dans les moindres détails.

Depuis la régénération de la Grèce, le gouvernement a fait exécuter de grands travaux pour la conservation des monuments antiques. C'est ainsi que les Propylées ont été débarrassées des constructions du moyen âge qui les obstruaient; c'est ainsi que le temple de la Victoire Aptère a été relevé, en n'employant pour sa réédification que les matériaux anciens qui gisaient à terre. On a déblayé tout le sol de l'Acropole, en abattant les cabanes qui le couvraient de toutes parts. Grâces à ces travaux, maintenant on ne trouve plus sur ce rocher que les vestiges des anciens temples. On a commencé à recueillir les statues,

bas-reliefs et fragments antiques, et à les mettre à l'abri de la destruction. Les fouilles pratiquées aux environs du Parthénon ont fait retrouver plusieurs débris des statues placées aux frontons; on a découvert aussi onze morceaux de la frise, plusieurs métopes et une foule de sculptures architecturales. Maintenant on s'occupe de relever autant que possible les colonnes du Parthénon qui ont été renversées, pendant les guerres et par les autres accidents auxquels ce magnifique temple a été exposé.

On avait d'abord commencé par former un dépôt d'antiquités dans l'île d'Égine. Plus tard, quand Athènes fut déclarée la capitale du nouveau royaume, on transporta dans cette ville tous les monuments qu'on avait rassemblés. Maintenant tous ces monuments ne sont encore que provisoirement placés : on n'a aucun bâtiment assez vaste pour en faire un musée et y disposer convenablement les précieux restes de la sculpture grecque qu'on a retirés de la terre. En attendant qu'il soit possible de prendre d'autres mesures, on a formé des dépôts à l'Acropole, au temple de Thésée et au portique d'Hadrien. Ces monuments de la sculpture grecque ont un intérêt supérieur, parce que tous ont un caractère d'originalité qu'on ne rencontre plus en Italie, où l'on n'a fait qu'imiter les ouvrages des artistes grecs. La plupart des sculptures qu'on a découvertes sont des monuments funéraires. On a retrouvé au Pirée plusieurs stèles, dans les bas-reliefs desquelles respirent toute la pureté et l'élégance de l'art hellénique. Près des Propylées on voit des statues représentant Minerve assise : d'autres statues, quelques-unes simplement ébauchées, ont été apportées de Délos et placées au temple de Thésée. Au moment où je me trouvais à Athènes, on venait de trouver une statue de Minerve debout, accompagnée du jeune Erichthonius.

Quant aux figurines de bronze, aux vases peints, aux meubles et ustensiles, la collection publique conservée à l'Acropole est encore peu riche. Mais on fait de louables efforts pour l'augmenter. En général les monuments épigraphiques abondent à Athènes; ce sont, avec les bas-reliefs des stèles funéraires, les principales richesses qu'on a pu recueillir. Si la collection de monuments antiques était convenablement classée et rangée, on aurait déjà là un magnifique musée, qui surpasserait en sculptures vraiment grecques toutes les collections formées en Europe.

Quant à la numismatique, S. M. le roi Othon a commencé à former une collection de médailles, dans laquelle il y a quelques pièces inédites; j'ai eu l'avantage d'étudier cette collection avec soin, ayant été admis à l'honneur de partager le travail de M. Ch. Lenormant, conservateur du cabinet des médailles à Paris, pour mettre en ordre le médaillier du roi.

Parmi les collections particulières formées à Athènes, on doit distinguer surtout celle d'un écossais, M. Skene, qui possède certainement le plus beau choix de vases attiques que j'ai jamais vus. Parmi ces vases, il y en a plusieurs enrichis de diverses couleurs. M. Domnando, doyen de l'académie des sciences, possède quelques monuments intéressants. Il faut mentionner aussi les collections de M. de Prokesch, ministre d'Autriche, de M. Gropius, de M. Finlay. M. le professeur Ulrichs m'a montré un bas-relief en marbre et quelques vases fort curieux, surtout quelques fragments ornés de peintures dans le style phénicien. Sir Edmond Lyons, ministre d'Angleterre, a quelques vases athéniens de la plus grande beauté, entre autres un lécythus avec sujet funèbre. Enfin, chez Madame la baronne Rouen, j'ai vu une charmante collection de

bijoux d'or et de pierres gravées, la plupart recueillis dans les tombeaux de l'île de Milo.

Pendant que je me trouvais à Athènes, j'ai fait plusieurs promenades archéologiques avec M. le professeur Ross, savant très-distingué qui a publié des notices fort curieuses sur les antiquités d'Athènes.

Le 17 septembre, nous fîmes une excursion à Éleusis. Il y a peu de monuments antiques sur la route qui mène d'Athènes à Éleusis. Au bourg de Daphné, on remarque une église byzantine, bâtie sur l'emplacement d'un temple d'Apollon. Tout l'intérieur est orné de mosaïques. M. le baron Frédéric de Beeckman, attaché à la légation de Belgique à Constantinople, a découvert dans cet endroit le tombeau d'un duc d'Athènes, de l'époque des croisades. En sortant de Daphné, on descend bientôt vers le golfe d'Éleusis. Il reste peu de chose du temple des grandes Déesses, mais on en reconnaît parfaitement bien l'emplacement. On rencontre çà et là quelques inscriptions grecques. Du reste, je me propose, Monsieur le Ministre, d'envoyer à l'académie quelques détails sur mon excursion à Éleusis.

Le 24 septembre, nous partîmes d'Athènes pour faire une tournée dans l'intérieur du pays. Dans cette tournée j'ai visité Corinthe, Delphes et les Thermopyles; j'ai déjà eu l'honneur d'adresser à l'académie une notice sur l'état actuel des ruines de Delphes et sur la topographie de ce lieu célèbre. Plus tard, je me propose d'envoyer quelques détails sur ma visite aux Thermopyles. Qu'il me suffise pour l'instant, Monsieur le Ministre, de vous dire qu'on voyage maintenant avec facilité et sûreté dans l'intérieur de la Grèce. Partout où, il y a à peine quatre ans, il fallait être accompagné d'une bonne escorte de gendarmes, nous avons passé avec la plus grande tranquillité.

Ce fut le 8 octobre que nous revînmes à Athènes, et le 20 du même mois nous nous embarquâmes pour nous rendre à Smyrne, après avoir fait une dernière visite à ces admirables monuments de l'Acropole. Le 23 octobre nous debarquâmes à Smyrne. Il reste peu de monuments antiques dans cette ville. Du reste, j'ai déjà eu l'honneur d'adresser à l'académie une notice sur les ruines de Smyrne et sur la collection d'antiquités de M. Borrell, numismatiste distingué. Le 25 octobre nous fîmes une excursion à Nymphio, sur la route de Sardes, pour examiner un monument égyptien sculpté sur le rocher, dans une gorge nommée Karabel. Ce bas-relief paraît remonter à une époque extrêmement reculée; c'est sans doute le monument commémoratif des conquêtes d'un ancien Pharaon. A Nymphio, près d'une source fort abondante, on remarque une inscription faite en l'honneur d'Apollon. Dans le même lieu, il y a des restes assez considérables d'édifices antiques.

Comme la saison commençait à avancer, il fallut renoncer aux excursions que nous avions projeté de faire à Éphèse, Magnésie, Tralles et Sardes, et, le 28 octobre, nous nous embarquâmes pour Constantinople. Les monuments antiques existant encore dans la capitale de l'Empire Ottoman, sont connus de tous les voyageurs. Du reste, ils sont peu nombreux et se bornent, à l'exception des murs, aux débris qu'on voit encore dans l'Hippodrome. M. le baron de Behr, ministre plénipotentiaire de S. M. le Roi des Belges près la Sublime-Porte, possède un médaillier précieux; sa suite de monnaies sassanides est surtout remarquable. Un de mes amis, savant numismatiste, M. Édouard de Cadalvène, s'occupe toujours avec succès de recueillir des médailles antiques. Enfin, M. Teco, chargé d'affaires de Sardaigne, possède une magnifique entaille qui offre le

portrait d'un roi de Perse, de la dynastie des Sassanides.

Quant aux mosquées, la vénérable église de Ste-Sophie est un monument du premier ordre. Quoique profanée par les Turcs, dépouillée de ses mosaïques et de ses ornements, cette église inspire un véritable respect. Dans la Solimanieh, il y a quelques colonnes de porphyre qu'on prétend avoir été tirées des ruines du temple de la Diane d'Éphèse. Quelques autres mosquées méritent d'être visitées, parce que ce sont d'anciennes églises chrétiennes, dans lesquelles on voit encore des mosaïques et des inscriptions qui remontent à l'Empire byzantin. Ainsi dans la mosquée de Kakrieh, il y a des mosaïques et des fresques encore bien conservées; celle de Klisi est formée de trois églises, contiguës les unes aux autres.

Parti de Constantinople le 17 novembre je suis venu faire quarantaine à Malte, et, le 22 décembre, je suis revenu en Italie, pour passer tout l'hiver à Rome. Là, j'ai complété autant que possible les recherches que j'avais commencées pendant l'été. Mais les richesses archéologiques de Rome sont inépuisables, et c'est toujours à la ville éternelle que l'archéologue doit recourir sans cesse, s'il veut rester au courant des fouilles et des nouvelles découvertes. Vous excuserez donc facilement, Monsieur le Ministre, les détails dans lesquels je suis entré par rapport aux monuments et aux musées de Rome. C'est là que j'ai passé quatre mois; c'est là que j'ai pu étudier avec quelque tranquillité.

En résumé, mon voyage archéologique, outre l'instruction que j'y ai puisée, a eu pour résultat de nombreuses notes sur les monuments antiques qui existent dans les pays classiques que j'ai parcourus, des copies d'inscriptions grecques et latines et un beau portefeuille de dessins, la plupart de vases peints destinés à entrer dans l'ouvrage

intitulé : *Élite des monuments cérémographiques* que j'ai entrepris avec M. Ch. Lenormant, membre de l'institut de France et correspondant de l'académie royale de Bruxelles.

Je terminerai ce rapport, Monsieur le Ministre, en émettant le vœu que mon travail soit mis sous les yeux de l'académie. Depuis quelque temps, l'activité toujours croissante de cette société savante, a donné de nouveaux développements à ses bulletins mensuels. Ces développements ont permis de recevoir dans ces feuilles des notices et des dissertations sur l'archéologie. Presque chaque mois, mon ami et confrère à l'académie, M. le professeur Roulez, fournit quelque travail destiné à l'explication d'un monument de l'antiquité figurée, ou à l'interprétation d'un monument épigraphique. De mon côté, je fais des efforts pour apporter un faible tribut à la science et prendre part aux travaux de mes savants confrères.

Puissiez-vous, Monsieur le Ministre, agréer l'hommage de ce travail, comme l'expression de ma profonde reconnaissance! Je m'estimerais heureux si mes recherches archéologiques ne vous paraissaient pas trop indignes de fixer un moment votre attention.

Paris, le 26 mai 1842.

INSTRUCTIONS POUR L'OBSERVATION DES PHÉNOMÈNES PÉRIODIQUES DE L'HOMME, *par M. Schwann, correspondant de l'académie* (1).

L'esprit d'association est un des caractères les plus prononcés de notre siècle. Des résultats, que ne peuvent pas

(1) Ces instructions font suite à celles pour l'*observation des phénomènes périodiques*, publiées par M. Quetelet, dans le tome IX, n° 1, des *Bulletins*.

atteindre des personnes isolées, agissant chacune pour leur propre compte, s'obtiennent facilement par le travail d'un grand nombre d'observateurs, dont les travaux sont dirigés d'après un plan convenu. Cet esprit d'association, dû en partie à la rapidité des moyens de communications, a déjà procuré à l'industrie de grands résultats : il les offre également aux sciences. En effet il y a des recherches qui sont absolument impossibles sans l'action d'un grand nombre de savants; il y en a d'autres qui sont par là singulièrement facilitées. Aussi les savants sont-ils déjà entrés presque instinctivement dans cette voie, mais seulement, depuis un petit nombre d'années; ils ont suivi plutôt le mouvement du siècle qu'ils ne l'ont devancé.

L'académie peut se féliciter d'avoir pris une grande part à cette nouvelle direction de l'esprit dans les sciences, par sa constance à poursuivre tous les phénomènes périodiques de la nature. Comme il s'agit ici de compléter ce système général d'observations simultanées par des recherches ayant pour objet les mêmes phénomènes chez l'homme, il ne sera pas sans intérêt de jeter un coup d'œil rapide sur les phases que le plan d'observations simultanées, tel qu'il a été suivi par l'académie, a parcourues depuis son origine jusqu'à nos jours.

Le plan primitif n'embrassait que les phénomènes météorologiques, l'état de la température, des vents, etc., sur les différents points du globe et aux différentes époques de l'année et du jour; il est de fait qu'aucune science ne réclame plus impérieusement un pareil système que la météorologie, et même, s'il se trouvait des observateurs sur les points les plus éloignés du globe, il faudrait beaucoup plus de temps pour tirer des résultats certains de leurs recherches, qui n'auraient pas été faites suivant un plan

commun. Ce fut donc pour la météorologie que le besoin d'un système d'observations simultanées se fit sentir en premier lieu. Il ne pouvait pas y avoir de doute sur son utilité, mais bien sur la possibilité de son exécution. Heureusement l'effet a répondu aux espérances les plus hardies. L'influence des phénomènes météorologiques, que nous embrassons sous le nom de saisons, sur toute la nature organique, est tellement prononcée qu'on ne pouvait pas manquer d'arriver bientôt à l'idée d'étendre aussi le système d'observations simultanées sur les phénomènes périodiques de la nature organique, des plantes et des animaux. Depuis quelques années, M. Quetelet s'était déjà occupé de recherches de ce genre, et, au commencement de celle-ci, le même membre a proposé un plan pour les étendre sur une plus grande échelle. Une instruction a donc été publiée pour l'observation des phénomènes périodiques des plantes, et en particulier de la germination, de la feuillaison, de la floraison. Une autre instruction indiquait la marche à suivre pour les phénomènes périodiques des animaux, comme l'époque de l'arrivée et du départ des oiseaux de passage, et ainsi de suite.

Dans le principe, ces recherches sur les phénomènes périodiques de la nature organique n'avaient pour but que d'examiner le rapport que ces phénomènes ont avec les phénomènes météorologiques. Mais, dans le fait, ce but s'élargissait considérablement : les renseignements qu'on obtenait par les observations, pouvaient servir aussi à compléter l'histoire naturelle des plantes et des animaux observés : on se procurait des données certaines sur les époques de la vie de telles ou telles plantes, sur les migrations de tels ou tels oiseaux, etc.

On comprend facilement l'extention que le plan pre-

nait de cette manière. Si l'on se proposait seulement au début de savoir la date de certains phénomènes particuliers aux plantes et aux oiseaux, pour les rattacher comme conséquence à certains phénomènes météorologiques, on pouvait faire entrer dès lors dans le cadre des observations des phénomènes qui n'ont aucun rapport avec les saisons, qui appartiennent purement à la description d'une plante ou d'un animal. Ainsi, dans le plan nouveau, embrassant non-seulement les phénomènes périodiques des plantes et des animaux, il était encore possible de comprendre tout ce qui regarde la description des plantes et des animaux, en tant que la nature du sujet réclame un plus grand nombre d'observations de différentes localités.

C'est dans ce sens le plus large, que nous prenons le plan des observations simultanées relatives à l'homme, plan qui formera de la sorte le complément des instructions publiées dans les Bulletins de l'académie pour les observations simultanées.

Nous diviserons notre sujet en deux parties : 1° phénomènes périodiques, c'est-à-dire qui se répètent après des époques absolues, après un certain nombre d'années, de jours, d'heures, etc., par exemple, des maladies qui se reproduisent tous les hivers; 2° phénomènes dont la manifestation se rattache à une époque déterminée de la vie, par exemple, l'âge de la puberté.

Quoique cette distinction paraisse assez tranchée au premier coup d'œil, il y a cependant des phénomènes qui appartiennent aux deux classes, et il est même probable que la plupart se trouvent dans ce cas : ainsi, la mort dépend sans doute, en premier lieu, de l'âge, donc d'une époque de la vie, et elle doit être rangée dans la seconde classe de phénomènes; mais, d'un autre côté, la mort dépend

aussi des saisons, puisqu'il est constant que le nombre des décès n'est pas le même dans toutes les saisons. Sous ce point de vue, la mort serait comprise dans la première classe. C'est parce que cette démarcation est en effet peu tranchée et parce que tous les phénomènes, même ceux de la seconde classe, peuvent présenter une certaine périodicité jusqu'ici inconnue, qu'il est nécessaire que l'instruction les embrasse tous. Nous les rangerons, suivant la dépendance plus ou moins manifeste d'une époque absolue ou d'une époque relative, dans la première ou dans la seconde classe.

I. *Phénomènes périodiques qui se répètent après des époques absolues.*

On pourrait diviser ces phénomènes en phénomènes qui ont un type annuel et en phénomènes d'un type journalier. Mais en général leur nombre est très-limité. L'influence des saisons se fait bien remarquer dans ceux dont la production dépend principalement de l'époque de la vie, par exemple, par un plus grand nombre de décès dans une certaine saison. Il n'y a pas de phénomènes qui se renouvellent dans chaque individu régulièrement chaque année, comme nous en trouvons chez beaucoup d'animaux, ou bien ces phénomènes sont moins prononcés : il faut examiner toute une population, c'est-à-dire qu'il faut recourir à la statistique pour reconnaître cette influence d'une manière précise. L'homme est certainement moins soumis à l'influence des agents extérieurs que les animaux.

Les principaux phénomènes périodiques annuels chez les animaux sont le rut, les migrations, la mue, l'hybénation, l'engourdissement. Si nous cherchons des phénomènes analogues chez l'homme, nous n'en trouvons pas. Il

y a bien au printemps, du moins dans nos climats, une sorte de réveil de toutes les forces de l'organisme; mais il est difficile de constater cela par des faits positifs. Pour les fonctions sexuelles cependant, le nombre différent des naissances aux différentes époques de l'année nous fournit un moyen de calculer à quelle époque ce réveil annuel des forces génératrices a lieu. On verra alors si cette époque est la même chaque année ou s'il y a variations; et, dans ce dernier cas, on pourra juger si ces variations sont en rapport avec des phénomènes météorologiques ou de quelles autres circonstances elles dépendent.

Ce que nous venons de dire sur l'indépendance de l'homme de l'action des saisons à l'état de santé, n'est pas aussi applicable à l'état de maladie. Chaque saison, et même chaque changement des conditions météorologiques, amène un genre particulier de maladies (1). Il y a aussi un cercle de maladies qui se répètent régulièrement chaque année, et même les maladies qui arrivent dans toutes les saisons présentent souvent une nuance qui est l'effet de la saison dans laquelle elles arrivent. Ce sont donc surtout les maladies qui rentrent dans l'observation des phénomènes périodiques de l'homme. Les journaux des hôpitaux fournissent sur ce point les données les plus précieuses. Il conviendrait seulement qu'un extrait, assez détaillé, fût publié annuellement par tous les hôpitaux. Il faudrait ajouter des notices sur la situation de l'hôpital et des observations météorologiques. Mais les hôpitaux ne renferment ordinairement que certaines classes de malades. C'est à cause de cela que des notes sur la pratique privée des médecins, surtout des

(1) Les mémoires de l'ancienne académie de Bruxelles donnaient, à la suite des tableaux météorologiques, les indications des maladies régnantes.

médecins de la campagne, seraient de la plus haute importance. Il serait à désirer que ces médecins communiquassent à l'académie, à la fin de chaque année, un journal de leur pratique, indiquant le nombre des malades qu'ils ont traités chaque mois pour toutes les espèces de maladies. On dirait, par exemple, pendant le mois de janvier j'ai traité tant de pneumonies aiguës, tant de pleurésies, tant de rhumatismes articulaires, tant d'accès de goutte, etc., etc., et ainsi pour tous les autres mois. Il vaudrait même mieux encore de donner ces renseignements pour chaque semaine au lieu de les donner pour tous les mois. Quelques détails sur les particularités de la pratique du médecin devraient accompagner ces renseignements; par exemple, si la pratique s'exerce de préférence en ville ou à la campagne, si elle s'étend d'une manière égale sur toutes les classes de la société, etc. L'académie serait par là à même de réunir toutes les observations, d'établir une statistique qui permettrait de voir l'origine, le développement et la disparition de toutes les maladies, et de comparer ces phénomènes avec les phénomènes météorologiques. Si ces recherches étaient faites pendant un certain temps, on serait en état de constater peut-être des phénomènes périodiques dont le type comprend plusieurs années. C'est ainsi, par exemple, que mon collègue M. François, qui a fait pendant 20 ans la statistique médicale de la ville de Mons, a remarqué un type de 3 à 4 ans dans les retours des épidémies de la rougeole et de la scarlatine (1).

---

(1) En me communiquant le fait, il m'a aussi communiqué les observations suivantes : la rougeole et la scarlatine sont des maladies dont on n'est atteint qu'une fois dans la vie. On a remarqué depuis longtemps que les enfants très-jeunes, d'un et deux ans, en sont moins facilement atteints que ceux qui ont passé ces termes. Il faut donc une nouvelle génération d'enfants aptes à être

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des phénomènes périodiques d'un type annuel. Quant aux phénomènes périodique d'un type journalier, nous préférons les passer sous silence pour le moment, afin de ne pas trop étendre le cadre des observations.

II. *Phénomènes dont la manifestation se rattache à une époque de la vie.*

Nous avons à examiner ici tous les phénomènes que l'organisme humain présente dans son développement successif, depuis sa première formation dans l'œuf jusqu'à sa mort. Il y a, par exemple, à examiner le développement de chaque organe à chaque époque de la vie intra et extra-utérine, l'âge auquel ont lieu les différentes phases de la dentition, de la puberté, etc., etc. Le champ est immense; mais si les observations étaient complètes, faites sur un assez grand nombre d'individus et dans des localités très-différentes, nous serions en état de préciser l'époque normale à laquelle chaque phénomène doit avoir lieu; on pourrait établir, pour ainsi dire, l'*homme moyen* à chaque âge, et on saurait apprécier les différences qui existent entre les différentes nations et celles qui sont produites par différentes localités et par d'autres circonstances accessoires. C'est en effet un complément essentiel à la connaissance de l'organisme humain, que de savoir l'époque à laquelle ont lieu les phénomènes qu'il présente dans le cours de

---

atteints de ces maladies pour que celles-ci se déclarent, et par conséquent, pour qu'elles constituent une épidémie; d'où il résulte que les épidémies ne peuvent de fait se renouveler qu'environ tous les trois ans, et c'est ce que vingt-cinq années d'observations ont prouvé à M. François.

son développement, par exemple, la dentition. Ces connaissances valent bien autant qu'un grand nombre d'observations anatomiques, qui souvent, outre leur existence, ne prouvent rien du tout. Quoique nous possédions déjà des recherches sur plusieurs des phénomènes qui nous occupent ici, il y aurait cependant lieu de s'étonner que nous n'ayons pas de données positives sur plusieurs autres et même sur les plus importants, si cela ne s'expliquait par le besoin du concours d'un grand nombre d'observateurs en différentes localités. Un savant isolé ne peut recueillir un nombre suffisant d'observations sous des circonstances assez variées. Pour citer quelques exemples : nous connaissons les différences les plus saillantes dans la forme extérieure des différentes races, aussi les différences du crâne et en partie celles du cerveau ; mais les différences qui peuvent exister dans les autres organes nous sont inconnues. Nous ne savons pas non plus quelles sont les différences caractéristiques des différentes nations de l'Europe. Nous savons que les organes ne se développent pas tous dans la même proportion, que l'un est déjà bien développé, lorsque l'autre commence seulement à se former. Mais nous ne possédons pas des données assez précises et assez nombreuses sur ce sujet. Nous savons que plusieurs organes ont entre eux un rapport tel que, le développement de l'un étant empêché, le développement de l'autre est également arrêté. Un tel rapport existe, par exemple, entre les testicules et le développement de la barbe et du larynx. D'autres organes pourraient se trouver dans un rapport semblable, mais nous ne le connaissons pas, parce qu'il ne saute pas autant aux yeux, parce qu'il a pour objet des organes internes, dont la date précise du développement a été négligée jusqu'ici.

Ces exemples suffisent pour montrer l'utilité de ces recherches. Afin que les observations puissent servir à préciser l'époque normale pour les différents phénomènes du développement de l'organisme, il faut avant tout faire attention de ne prendre pour sujets que des individus sains. S'il restait des doutes à cet égard, il vaudrait mieux passer outre, parce que cette observation ne pourrait que rendre incertain le résultat de celles qui seraient faites sur des individus à l'état normal.

Nous allons citer à présent les principaux phénomènes qui doivent faire l'objet des recherches, et nous ajouterons les remarques nécessaires pour les rendre comparables entre elles.

I. *Mesures de tous les organes à toutes les époques de la vie, tant fétale qu'extra-utérine.* Il s'agit ici d'examiner les dimensions du corps à l'extérieur ainsi que les mesures des organes internes, et cela à toutes les époques de la vie. En ce qui concerne les premières, il existe déjà plusieurs travaux, publiés principalement dans un but artistique. M. Quetelet s'occupe en ce moment d'un travail de cette nature, sur une échelle plus large; cet ouvrage, publié bientôt, pourra servir d'instruction pour des recherches semblables, qui devraient être faites chez d'autres nations. Nous ne parlerons donc que des mesures des organes internes.

Nulle part il n'est plus nécessaire qu'ici d'avoir affaire seulement à des individus sains; et pour en être sûr, il convient de ne prendre, autant que possible, que des sujets morts accidentellement, c'est-à-dire, sans maladie et sans de longs chagrins, tels que ceux qui accompagnent la captivité, par exemple. Comme ces cas sont assez rares, et qu'en outre on ne peut comparer que des individus du

même âge, et qu'il faut cependant des observations sur des individus de tout âge; de plus, comme d'ordinaire les cas qui se présentent, doivent servir préalablement à une autopsie judiciaire, laquelle se fait souvent sans les précautions que réclament nos recherches, on voit qu'il y a rarement occasion de faire des observations qui nous puissent servir. C'est à cause de cela qu'un grand nombre d'observateurs est nécessaire pour réunir un nombre suffisant de faits.

Afin d'avoir un point de comparaison, il faut commencer par mesurer la taille du sujet et tenir note de son poids. Il faut ajouter en outre son âge, son sexe, et il est bon aussi de savoir quelle a été son occupation habituelle, sa profession et enfin la cause de sa mort, surtout s'il est mort par hémorrhagie ou non. Pour établir une comparaison entre le poids d'un organe et celui du corps, on ne doit pas oublier que la quantité variable de graisse produit une différence qui rend le résultat moins exact; mais nous devons nous contenter de ce résultat, puisqu'il est difficile de tenir compte de la différente quantité de graisse. Nous avons cependant deux moyens propres à éviter au moins les plus grandes inexactitudes, savoir de mesurer toujours la longueur du sujet et de ne pas prendre pour sujets d'observations des individus doués d'embonpoint.

Lorsqu'on a pris note de ces données générales, on procède à l'autopsie pour examiner les organes internes. L'essentiel ici est de constater le poids de chaque organe; on peut ajouter, si l'on veut, la mesure du diamètre en différentes directions, la pesanteur spécifique et le volume. Mais avant d'en venir là, il est indispensable de bien préparer l'organe à étudier, et, afin de pouvoir comparer les

observations de différents savants, il est nécessaire de convenir de ce qu'on doit laisser et de ce qu'on doit enlever; si, par exemple, pour apprécier le poids du cerveau, on doit le peser avec la pie-mère et l'arachnoïde, ou sans ces membranes. Pour établir cette conformité des observations, j'exposerai plus loin en détail, comment on pourrait préparer chaque organe.

Un autre point sur lequel il est bon de diriger son attention, est de peser les organes immédiatement après les avoir préparés, parce qu'ils perdent par l'évaporation plus qu'on ne croit ordinairement, surtout quand il fait chaud et sec.

Les organes principaux sur lesquels doivent rouler ces observations sont : le cerveau, les poumons, le foie, la rate, les reins, les testicules ou ovaires, le cœur, les glandes salivaires, le pancréas, le corps thyroïde, le thymus, les capsules surrénales, le tube intestinal, la verge, l'utérus, etc., etc.

Nous allons examiner en détail le mode de préparation de ces organes, afin d'établir une manière uniforme de les préparer et de rendre comparables entre elles les différentes observations.

1. *Le cerveau.* Pour peser le cerveau, il ne peut y avoir de différence que suivant la manière dont on a coupé la moelle allongée. Or, on doit couper la moelle allongée au niveau du trou occipital. On pèse alors le cerveau encore enveloppé de l'arachnoïde et de la pie-mère, parce que les enlever serait une perte de temps inutile, surtout si on veut le faire sans emporter en même temps de la substance cérébrale. Après avoir pris la mesure de l'encéphale dans son ensemble, on peut encore prendre celle des trois parties principales qui le composent. Pour séparer le cervelet, on

coupe les pédoncules cérébelleux, les corps restiformes et les *processus cerebelli ad corpora quadrigemina* par une incision concave au-dessus du plancher du quatrième ventricule à leur entrée dans le cervelet. Le cerveau est séparé du mésencéphale par une incision dans les cuisses du cerveau, qui commence dans l'espace interpédonculaire, longe le bord antérieur de la protubérance annulaire, qui divise ensuite les bras des corps quadrijumeaux et s'étend jusque dans le troisième ventricule.

Il convient aussi de peser la moelle épinière. Sa préparation ne peut pas présenter de différences. Il faut enlever seulement les racines des nerfs à leur origine, ainsi que le ligament dentelé, en laissant la pie-mère.

2. *Poumons.* Dans la préparation des poumons, il ne peut y avoir de différence que pour le point où se fait la section des vaisseaux et des bronches; or, elle doit se pratiquer à leur entrée dans la substance des poumons, et on enlève le sang liquide qui remplit les vaisseaux, pour autant qu'il est possible, avec une éponge, et les caillots dans les vaisseaux avec une pince.

3. *Cœur.* On coupe l'artère pulmonaire à son origine, de manière à ne pas intéresser les valvules sigmoïdes; comme il serait plus difficile d'inciser aussi l'aorte à son origine, il conviendrait de la couper au niveau de l'origine de l'artère pulmonaire. Les veines caves et les veines pulmonaires seront coupées à leur entrée dans les oreillettes, et on aura soin de ne pas laisser dans la poitrine la partie de la substance du cœur qui sépare les différentes ouvertures. Avant de peser cet organe, il faut enlever les caillots de sang qui remplissent ses cavités. La quantité de graisse qui entoure le cœur, présente de grandes différences. Pour arriver à un résultat uniforme, il est donc

nécessaire d'enlever toujours toute la graisse qui remplit les sillons du cœur.

4. *Foie.* La préparation du foie ne peut pas varier, si on coupe les ligaments à leur insertion à l'organe, et le ligament suspenseur là où il entre dans une gouttière. On coupe également les vaisseaux et les conduits hépatiques là où ils entrent dans la substance du foie et on enlève tant la vésicule du fiel et le tissu cellulaire de la fosse transverse, que la veine cave.

5. *Rate.* On obtient toujours la même préparation, si on incise les vaisseaux à leur entrée dans la substance de la rate, et qu'on enlève également la graisse de la scissure.

6. *Reins.* Les reins sont faciles à isoler. Pour obtenir une préparation toujours égale, on coupe les vaisseaux à leur entrée dans la subtance des reins, après avoir enlevé d'abord toute la graisse qui entoure les reins. On retranche aussi le bassinet jusqu'aux calices. La séparation complète de ceux-ci demanderait trop de préparation.

7. *Testicules.* Pour peser les testicules, on coupe la tunique vaginale là où elle se réfléchit sur la face extérieure du testicule et de l'épididyme, on isole ensuite l'organe jusqu'au cordon spermatique, et on coupe celui-ci au niveau de l'extrémité supérieure du testicule.

8. Pour le tube intestinal, il convient de noter non-seulement le poids, mais surtout la longueur. On mesure la portion de l'intestin comprise entre le pylore et le rectum, jusqu'au point où ce dernier se trouve entièrement hors du péritoine. Après avoir coupé le mésentère à son insertion sur l'intestin, et après avoir enlevé les appendices graisseuses, on prend d'abord la longueur; on ouvre ensuite ce canal, on le débarrasse des matières fécales, on enlève le mucus qui revêt les membranes, au moyen d'une

éponge, et on le pèse après l'avoir pressé avec un linge sec.

Pour préparer l'ovaire, il suffit de couper au moyen de ciseaux la duplicature du péritoine, dans lequel il se trouve, juste sur le bord de l'ovaire.

On pourrait ajouter aux mesures des organes principaux que nous venons de citer, celles des glandes salivaires, du pancréas, du corps thyroïde, du thymus et des capsules surrénales. Pour tous ces organes, on obtient toujours la même préparation, si on a seulement soin d'enlever aussi bien que possible le tissu cellulaire qui les entoure, et de couper les vaisseaux à leur entrée dans la substance de la glande. Pour préparer l'utérus, on coupe les ligaments larges et les trompes et les ligaments ronds à leur insertion sur les bords de l'utérus, et on incise le vagin à son insertion sur le col de la matrice.

Pour la verge, il est difficile d'obtenir une préparation toujours égale, à cause de la différente qualité de sang qui peut rester dans le tissu spongieux. Il n'y a pas d'autre moyen que de tâcher d'enlever tout le sang avec de l'eau aussi complétement que possible. Après avoir ouvert les corps caverneux dans toute leur longueur, on enlève d'abord la peau et le prépuce qu'on coupe à son insertion sur le gland; on prépare les racines du corps caverneux et le bulbe de l'urètre en enlevant les muscles, et on coupe le canal de l'urètre immédiatement derrière le bulbe. On ouvre ensuite le corps caverneux sur les deux côtés, par une profonde incision longitudinale; on fait une autre incision dans le bulbe et la substance spongieuse de l'urètre et plusieurs incisions dans le gland. On lave ensuite la verge plusieurs fois avec de l'eau, et on pèse l'organe après l'avoir séché dans un essuie-main.

Le poids du larynx est également important à connaître, parce qu'il est sujet à de grands changements de

dimension. Pour le préparer, on détache tous les muscles extrinsèques du larynx en laissant les muscles intrinsèques, on coupe le ligament hyothyroïdien à son insertion sur le cartilage thyroïde; on enlève la graisse qui se trouve entre cette membrane et l'épiglotte. Le bord que forme le ligament aryténo-épiglottique, indique jusqu'où on doit enlever la muqueuse. Toute la muqueuse, qui est en dedans de ce bord, ainsi que l'épiglotte, sont pesées avec le larynx. On détache le larynx de la trachée, en coupant entre le cartilage cricoïde et le premier cerceau de la trachée.

Le globe de l'œil est un organe qui se développe de très-bonne heure et qui présente peu de différence de volume. Si on veut le peser, il convient de couper le nerf optique à son entrée dans la sclérotique et la conjonctive autour de la cornée.

Il serait enfin important de connaître le poids de tout le système osseux et de tout le système musculaire. Pour le système osseux, on n'a qu'à peser le squelette sans les cartilages. Comme tous les autres organes ont été pesés sans être séchés, il convient de peser aussi le squelette à l'état humide, tel qu'il est après la macération, en ayant soin seulement d'absorber avec un essuie-main l'eau adhérente à la surface. On pourrait ajouter le poids du squelette à l'état sec; mais la différente quantité d'humidité que les os secs contiennent encore, produirait des différences assez considérables dans le poids des mêmes os.

Quant au système musculaire, comme sa préparation exacte et détaillée exigerait trop de peine, je proposerai, d'enlever seulement les téguments de tout le corps, y compris les aponévroses jusqu'aux muscles. On a déjà enlevé la plupart des viscères et on enlève encore autant que possible le reste, par exemple le vagin, la vessie, l'oesophage, la plèvre, en laissant le diaphragme, de sorte qu'il ne reste

que les os et les muscles. Comme la tête, les mains et les pieds ne contiennent pas beaucoup de substance musculaire, mais bien de substance fibreuse, il convient de les enlever aussi. On prépare ensuite les petits muscles de la paume de la main et de la plante du pied, ainsi que les muscles de la mastication, et on les pèse avec tout le reste des muscles et du squelette. Ce poids, moins le poids des mêmes os après la macération (mais encore à l'état humide), est le poids approximatif des muscles.

II. *Dentition.* Le second phénomène principal dont il nous intéresse de fixer l'époque, est la dentition. Il faudrait préciser l'âge exact où apparaît chaque dent. Il est important d'indiquer toujours aussi le sexe de l'enfant, et de faire attention de ne pas prendre des observations sur des enfants maladifs, par exemple, rachitiques ou scrofuleux. Du reste, ces observations ne réclament pas une instruction spéciale.

III. *Puberté.* Une nouvelle époque très-importante est celle du développement de la puberté. Il y a beaucoup moins d'observations sur ce sujet que sur les phénomènes de la dentition, parce que les observations sur la dentition sont plus faciles à recueillir. Pour constater l'époque précise du développement de la puberté, il faut interroger l'âge de l'individu. Chez la femme, on peut considérer comme époque de la puberté la première apparition des règles; chez l'homme, peut-être, la première perte séminale involontaire. Ces phénomènes indiquent un degré fixe du développement des organes génitaux. Cependant, chez l'homme, le phénomène est moins sûr pour indiquer l'époque de la puberté, parce que le sperme peut être pendant longtemps parfaitement formé sans qu'il y ait perte involontaire. Le meilleur moyen serait de constater la formation des spermatozoaires; mais comme il y a difficilement

occasion de faire cela, il convient d'observer chez l'homme encore un autre phénomène de la puberté, par exemple, le développement des poils des organes génitaux et de la barbe, le changement de la voie ou la transformation du larynx. Je proposerai de porter spécialement l'attention sur le changement de la voix, parce qu'on a partout occasion de faire cette observation.

IV. *L'époque d'involution.* L'époque où les facultés génératrices disparaissent, où les organes génitaux reprennent un état qui s'approche de celui qui précède la puberté, est également une des phases les plus importantes de la vie. Elles se caractérisent chez la femme par la cessation des règles, et elle est par cela facile à constater. Il n'en est pas de même chez l'homme, où cette époque n'est pas aussi tranchée. Les facultés génératrices disparaissent chez l'homme insensiblement. Pour fixer cette époque, le meilleur moyen serait de constater la disparition des spermatozoaires; mais comme ce moyen est impraticable, on doit se contenter de connaître le moment où les érections n'ont plus lieu. S'il y a de l'arbitraire dans la fixation de ce moment, cela ne tient pas à la manière d'observer, mais à la nature du phénomène même.

Le directeur en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 6 août.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Catalogue des manuscrits de la bibliothèque royale des ducs de Bourgogne. — Tom. Ier. *Résumé historique. Inventaire,* n° 1-18000. Bruxelles, 1842, 1 vol. gr. in-4°.—Tom. II. *Répertoire méthodique.* Première partie. Bruxelles, 1842, 1 vol. gr. in-4°.

Études sur l'homme, par M. A. Quetelet. Brux., 1842, in-8°.

Josse Lambert, imprimeur, graveur, poète et grammairien gantois du XVIme siècle, par M. A. Voisin. Gand, 1842, in-8°.

Loi provinciale de la Belgique, expliquée et interprétée, par M. J.-B. Bivort. Bruxelles, 1842, in-8°.

Pétition adressée à la Chambre des Représentants, par les étudiants en médecine de l'université de Gand, relativement aux modifications à la loi de 1835 sur l'enseignement proposées par la section centrale. Gand, 1842, in-4°.

Cours élémentaire de Chimie, par M. Louyet, 4e, 5e et 6e livr. Bruxelles, in-8°.

Silius italicus, quinzième chant de la seconde guerre Punique, traduit en vers français et suivi de poésies diverses, par M. J.-G. Modave. Liége, 1842, 1 vol. in-8°.

67e *catalogue des expositions de la société royale d'agriculture et de botanique de Gand.* Juin 1842, Gand, in-8°.

Procès-verbaux des séances publiques de la société libre d'émulation et d'encouragement pour les sciences et les arts, établie à Liége. Années 1810, 1812, 1813, 1816, 1819, 1822 et 1825. Liége, 7 vol. in-8°. — De la part de M. Jenicot, secrétaire-adjoint de la société.

Annales d'oculistique, publiées par le docteur F. Cunier. 5e année, tome VII, 3e livr. 30 juin 1842. Bruxelles, in-8°. — *Idem*, 2e volume supplémentaire, 1er fascicule. Brux., in-18.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Feuil. 12 et 13. In-8°.

L'investigateur, journal de l'institut historique. 9e année, tome II, 2e série, 94e livr., mai 1842. Paris, in-8°.

Bulletin des séances de la société Vaudoise des sciences naturelles, n° 2. 1842. In-8°.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tome XIV, n°s 21, 22 et 23 et les tables du tome XIII. Paris, 4 broch. in-8°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome XIII, feuilles 11 à 16. Janvier-avril 1842. Paris, in-8°.

Journal de la Société de la morale chrétienne. Tome XXI, n° 6. — Tome XXII, n° 1. Paris, 1842, in-8°.

Assemblée générale annuelle de la société de la morale chrétienne. Séance générale du 18 avril 1842. Paris, in-8°.

Recherches sur la cause des phénomènes électriques de l'atmosphère et sur les moyens d'en recueillir la manifestation, par M. A. Peltier. Paris, 1842, in-8°.

Revue zoologique, par la société Cuvierienne, publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville, 1842, n° 5. Paris, in-8°.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire. N° 3, 13e année. Angers, 1842, in-8°.

Notice sur la position des pôles magnétiques de la terre, par M. L.-J. Duperrey. — *Lettre de M. Duperrey à M. Quetelet, au sujet des observations sur les intensités relatives du magnétisme terrestre à Paris et à Bruxelles.* — *Note sur les points les plus froids de la terre*, par le même (Extrait de la *Revue scientifique et industrielle* du docteur Quesneville). In-8°.

Congrès scientifique de France. 10e *session. Programme arrêté par la commission centrale de la dixième session.* 3 feuillets in-4°.

Programmes de l'académie royale des sciences de Turin. Classe des sciences physiques et mathématiques, et classe des sciences morales, historiques et philologiques. 3 feuillets in-4°.

Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 3ten Bandes, 2te Abth. in der Reihe der Denkschriften der XVI Band. München, 1841, 1 vol. in-4°.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 3ten Bandes 2te Abth. in der Reihe der Denkschriften der XVIII Band. München, 1841. 1 vol. in-4°.

Gelehrte Anzeigen herausgegeben von Mitgliedern der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 12ter und 13ter Band. München, 2 vol. in-4°.

Medicinisches Correspondenz-Blatt bayerischer Aerzte. Nos 18, 19, 20 et 21, avril-mai 1842, in-8°.

Delle associazioni doganali fra varj stati. Memoria del sig. Conte Petitti di Roreto. Firenze, 1842, in-8°.

Notizie sulla moltiplicazione in Firenze negli anni 1837, 1838, 1839 *dell' uccello americano Paroaria Cucullata, chiamato volgarmente Cardinale, etc.*, dal dottor Carlo Passerini. Firenze, 1841, in-folio.

Osservazioni sulle larve, ninfe, e abitudini della Scolia flavifrons. Par le même. Pisa. 1840, in-4°.

Continuazione delle osservazioni sulle larve di Scolia flavifrons. Par le même. Firenze, 1841, in-4°.

Memoria in cui si pongono a disamina alcune idee di geografia naturale, etc., di Ferdinando de Luca. Napoli, 1841, in-8°.

Sulla memoria del professore Ferdinando de Luca, per rivendicare alla scuola italica l'antica geometria alcune osservazioni dello stesso autore. Napoli, 1841, in-8°.

Annales academiæ Rheno-Trajectinæ annorum 1828-1837. *Trajecti ad Rhen.* 1830-1837. 9 volumes in-8°. — De la part de M. A. Van Gondoever, bibliothécaire de l'université d'Utrecht.

Annales academici annorum 1837-1839. *Hagæ-Comitis.* 1840-1841. 2 vol. in-4°. — De la part du même.

Fifty-fifth annual report of the Regents of the university of the state of New-York, made to the legislature, March 1, 1842. Albany, 1842, 1 vol. in-8°.

Transactions of the medical society of the state of New-York. Vol. V, part. II, in-8°.

Whirwind storms; with a reply to the objections and strictures of Dr Hare, by W. C. Redfield (*From the transactions of the american philosophical society*). In-8°.

Annalen der Staats-Arzneikunde, herausgegeben von Schneider, Schürmayer und Hergt. 4tes Jahrgang, 3tes Heft. Freiburg im Breisgau, 1839, in-8°.

ERRATA.

Page 544, ligne 26 : au lieu de *intéressaient*, lisez *intéressent*.
— 546, — 15 de la note : au lieu de *bonum*, lisez *horum*.
— 550, — 1re — — *extrauat*, lisez *extrahat*.
— 558, — 27 : au lieu de *envoisit*, lisez *envoioit*.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 8.

Séance du 6 août.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

MM. Berzélius, OErsted, de Martius, De la Rive, Fuss, et le prince de Canino Charles-P. Bonaparte remercient l'académie pour leur nomination.

— Le secrétaire annonce qu'il vient de recevoir une seconde lettre de M. Berzélius, dans laquelle ce célèbre chimiste lui apprend qu'un nouveau métal, le didyme, vient d'être découvert par M. Mosander.

Perturbations magnétiques. Les perturbations que l'aiguille magnétique a éprouvées à Bruxelles, du 2 au 4 juil-

let (1), ont aussi été observées à Prague par M. Kreil (lettre du 21 juillet), et en Bavière, comme on peut le voir par le passage suivant d'une lettre de M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich :

« Depuis le 2 de ce mois, nous avons eu des perturbations magnétiques extraordinaires. Le 2, à six heures du matin, la déclinaison était 101,8, et, à $6^h\ 6^m$ 121,0; c'était le maximum. L'aiguille indique ordinairement, à 6 heures du matin, 49. La valeur d'une division est de 30″. L'intensité horizontale, entre $5^h\ 51^m$ et $6^h\ 12^m$, varia de +19,0 jusqu'à —56,0. La valeur d'une division est de 0,000114. Une forte perturbation eut lieu, à 8^h du soir, le 3; l'intensité monta jusqu'à 68,0. Le 4, à 6 heures du matin, il se manifesta encore une perturbation assez forte, qui dura jusqu'à midi. »

— M. Max. Weisse, directeur de l'observatoire de Cracovie, écrit, de son côté, que les perturbations magnétiques du 2 juillet ont aussi été observées dans cette dernière ville.

Le même savant a observé encore, à Varsovie, les perturbations si remarquables du milieu du mois d'avril, dont il a été parlé déjà dans le *Bulletin* du 4 juin dernier, page 512. Ces perturbations, qui étaient accompagnées de mouvements atmosphériques très-violents, ont été signalées à Bruxelles, à Parme, à Munich et à Milan.

La lettre qui suit, adressée au secrétaire par M. Herrick, a fait connaître, depuis, que, le 14 avril, on observait en Amérique une aurore boréale magnifique.

---

(1) *Voyez* page 6 du Bulletin précédent pour juillet.

Étoiles filantes et aurores boréales de 1842. (Lettre adressée à M. Quetelet par M. Herrick de New-Haven, Connecticut.) — « ..... Depuis l'arrivée de votre lettre, l'époque anniversaire de la pluie météorique du 20 avril 1803 est passée. Nous avions fait des préparatifs pour veiller pendant la nuit du 19 au 20 avril, mais le ciel fut entièrement couvert. La nuit suivante, nous eûmes plus de succès, et ce qui suit présente un résumé des observations.

Pendant la nuit du mercredi, 20 au 21 avril 1842, les étoiles filantes furent observées du haut de l'hôpital de cette ville, par MM. F. Bradley, A.-B. Capwell, E.-Y. Gould, E.-C. Herrick et G. Wood. Chaque quart du ciel fut assigné à un observateur; et la cinquième personne fut chargée de veiller au chronomètre, en même temps qu'elle aidait l'observateur dirigé vers l'Est. Il résulte de là que le nombre total des météores vus par nous peut avoir été plus grand d'un dixième que si nous n'avions été que quatre. Nous commençâmes à $10^h\ 20^m$ du soir du 20 avril, et nous continuâmes jusqu'à 4^h du matin du 21. Les étoiles filantes qui suivent furent annotées :

De 10h 20m	à 11h....	3	au N.,	1	au S.,	2	à l'E.,	1	à l'O.;	7	en tout.
11	à 12.....	4	»	3	»	3	»	3	»	13	»
12	à 13.....	5	»	6	»	4	»	5	»	20	»
13	à 14.....	10	»	5	»	5	»	2	»	22	»
14	à 15.....	8	»	8	»	5	»	13	»	34	»
15	à 16.....	15	»	15	»	12	»	13	»	55	»
		45		38		31		37	»	151	

La lune, âgée de dix jours, nuisit beaucoup aux observations jusqu'à 3 heures du matin, et nous n'observâmes probablement que la moitié du nombre des étoiles filantes que nous aurions vues en son absence dans les parties Sud

et Est. Le ciel était couvert à peu près au quart par des nuages jusqu'à 11 heures du soir. L'aurore commença vers 3 $\frac{1}{2}$ heures, et à 4 heures, la lumière du jour effaçait les étoiles les plus brillantes.

En classant les météores d'après leur éclat comparé à celui des étoiles, on a

3	plus beaux que les étoiles	de 1re	grandeur.	
24	ayant l'éclat des étoiles	de 1re	»	
27	» »	de 2e	»	
97	» »	de 3e	»	et moins.

Sur ce nombre, aucun météore ne parut faire explosion; dix environ avaient des traînées. En l'absence de la lune, le nombre des traînées aurait probablement été plus grand. Rien de remarquable ne fut inscrit quant à la durée et à la coloration.

Les directions apparentes des météores n'étaient pas aussi uniformes que celles des météores du 10 août. Environ les trois quarts pouvaient être considérés comme rencontrant dans le sens opposé au mouvement, la région de la couronne boréale; mais il ne semblait pas exister de point de radiation défini. Plusieurs des autres paraissaient diverger d'un point vers l'épi de la Vierge, et le reste des météores suivait des directions diverses.

Dans le cours de la nuit, une légère aurore boréale se montra par intervalles; on aperçut quelques jets et des taches lumineuses çà et là vers l'horizon nord : cette coïncidence mérite d'être remarquée.

Quant à la question de savoir si les observations données plus haut doivent être considérées comme indiquant un retour de l'apparition météorique du 21 avril 1803, je vous en laisse le juge. Vous remarquerez que la matinée du 20

était proprement celle du phénomène; nos observations eurent lieu dans la matinée suivante, lorsque la terre avait dépassé le lieu de rencontre d'un million de milles. En adoptant votre moyenne, il y eut une apparition extraordinaire d'étoiles filantes; mais, d'après la mienne, le nombre des météores ne dépassa qu'un peu la moyenne (1).

J'ai voulu observer dans la nuit du 15 juin, mais le ciel était trop nuageux pour me permettre de juger s'il arrivait quelque chose d'extraordinaire depuis le 15 jusqu'au 18 inclusivement.

Vous aurez sans doute vu dans les journaux des récits étendus sur le terrible tremblement de terre ressenti dans les Indes occidentales, le 7 mai 1842, à 5 heures après midi. Il s'étendit aussi dans quelques-uns de nos États du Sud.

Je vais rappeler, depuis le 1er janvier, toutes les dates auxquelles l'aurore boréale a été aperçue ici. Ce phénomène est certainement moins fréquent dans nos régions qu'autrefois.

1842. *Janvier*,	le 8,	vue à St-Louis, Missouri, ciel couvert ici.
	9,	soupçonnée ; nuageux.
	15,	apparition considérable.
	20,	soupçonnée.
Février,	6,	quelques indices, malgré les nuages.
Mars,	7,	soupçonnée.
Avril,	11,	apparition ordinaire; quelques jets.
	14,	apparition considérable.
	20,	faible, quelques jets.
Juin,	4	(brillante apparition à Rochester), ciel couvert ici. »

(1) Je fixe à 16 environ le nombre moyen d'étoiles filantes qu'on peut voir par heure; M. Herrick pense que la moyenne peut aller à 50; MM. Olbers et Benzenberg regardaient au contraire mon estimation comme un peu trop élevée. (QUETELET.)

— Au sujet des renseignements qui précèdent, M. Quetelet met sous les yeux de l'académie les dates des principaux phénomènes qui se sont succédé depuis le commencement de cette année. Ces rapprochements prouvent de plus en plus les analogies qui semblent exister entre les perturbations magnétiques, les aurores boréales, les étoiles filantes, les tremblements de terre et les fortes secousses atmosphériques.

Si l'électricité de l'air était étudiée avec la même assiduité que le magnétisme, nul doute que l'on ne pût étendre plus loin ces rapprochements singuliers.

Janvier, 1, perturbations magnétiques à Bruxelles; le 2, légère aurore boréale à Parme, précédée de perturbations magnétiques.
8 et 9, aurores boréales aux États-Unis.
11, perturbations magnétiques à Bruxelles.
15, aurore boréale aux États-Unis.
18 au 19, perturbations magnétiques à Parme et à Milan; 19 au 20, faibles perturbations à Bruxelles; 20, aurore boréale aux États-Unis; 22 au 24, perturbations magnétiques à Bruxelles, et du 24 au 25, à Parme.

Février, 6, aurore boréale aux États-Unis; 7 au 9, perturbations magnétiques à Bruxelles (1); de même du 8 au 9, à Parme; 9, météore lumineux à Agen (2); 11, 14, 18 et 19, perturbations magnétiques à Parme; 12 et 17, à Bruxelles; 19, météore lumineux en Suisse, et, le 20, dans le Wurtemberg.
24 au 25, perturbations magnétiques à Bruxelles et à Prague.

Mars, 1, perturbations magnétiques à Bruxelles, et, le 2, à Parme.
5 » » à Bruxelles.
7, aurore boréale aux États-Unis; 8, tremblement de terre à Cracovie; 10, ouragan en Belgique, en France et en Suisse; 10 au 11, perturbations magnétiques à Parme.

---

(1) Si les perturbations avaient lieu dès le 6, elles n'ont pu être observées à Bruxelles, à cause du dimanche, jour où les observations de 2 en 2 heures sont suspendues.

(2) *Comptes rendus de l'Institut*, tom. XIV, p. 282.

16, perturbations magnétiques à Bruxelles.
18, bolide à Parme.
24 et 29, perturbations magnétiques à Bruxelles; 24 au 25, pluie colorée dans les environs d'Amphissa (1); 30, tremblement de terre à Bex, en Suisse; 29, 30 et 31, neige extraordinaire à Parme.

Pluies colorées en jaune par le pollen des pins, noisetiers, graminées et nénuphars, sans sporules de lycopodes, observées, pendant le mois de mars, à Troy (New-York) et à Picton.

Avril, 1, perturbations magnétiques à Bruxelles. Ouragan sur le lac de Genève.
11 au 16, perturbations magnétiques à Bruxelles, et, du 12 au 16, à Parme, Milan, Munich et Cracovie; 11 et 14, aurores boréales aux États-Unis; 18, tremblement de terre à Athènes (2); 20 au 21, perturbations magnétiques à Bruxelles; 20 au 21, aurore boréale et étoiles filantes aux États-Unis.

Mai, 7, perturbations magnétiques à Bruxelles; violent tremblement de terre dans les Indes occidentales (3).
10 et 16, perturbations magnétiques à Bruxelles; 13 et 14, à Parme; 28, météore lumineux à Parme.

Juin, 3, météore lumineux dans le midi de la France; il fut aperçu aussi à Parme, où l'on en vit un second dans la même soirée; 4, perturbations magnétiques à Bruxelles et aurore boréale aux États-Unis.
13 au 14 et le 23, perturbations magnétiques à Bruxelles.
30 au 1er juillet, faible aurore boréale à Bruxelles.

Juillet, 1 au 4, perturbations magnétiques à Bruxelles; le 2, faible aurore boréale dans la même ville; 2, perturbations magnétiques à Munich et à Cracovie.

— *Sur le forage du puits de Grenelle.* « Notre forage de Grenelle est toujours soumis à des intermittences dans l'état de trouble et de pureté de ses eaux. Tantôt il charrie

---

(1) *Comptes rendus*, tom. XIV, p. 617.

(2) *Ibid.*, p. 725.

(3) C'était à 5 heures du soir que le tremblement de terre avait lieu, d'après ce qu'écrit M. Herrick; c'est aussi vers cette heure, en tenant compte des longitudes, que les perturbations se manifestaient en Belgique.

les sables verts, et tantôt ce sont les argiles de Gault qui arrivent en fragments arrondis et aplatis; tantôt enfin, l'eau coule parfaitement limpide, comme cela a eu lieu, le mois dernier, pendant plus de 15 jours. Ces intermittences me paraissent tenir surtout à ce que les huit derniers mètres ne sont pas tubés. Le nouveau tube qui doit descendre jusqu'à la nappe d'eau n'est point encore terminé. On se proposait de le galvaniser à froid, mais on a dû y renoncer pour employer le procédé de M. Sorel. — Vous savez que la température de 26°,43, que nous avions déterminée, M. Arago et moi, à 505 mètres de profondeur, coïncide rigoureusement avec celle de l'eau venant de 548 mètres, et que l'accroissement de température de 1° par 32^{m},5 environ que nous avons annoncé dans le *Compte rendu* de la séance de l'académie, se trouve ainsi pleinement confirmé. » (Extrait d'une lettre de M. Walferdin, du 10 juillet 1842.

— L'académie reçoit une lettre de M. Herpain, de Genappe, avec une note manuscrite sur les explosions des chaudières. M. Stas est chargé de faire, pour la prochaine séance, un rapport verbal sur le contenu de cette note.

RAPPORTS.

MÉTÉOROLOGIE.

Sur les diverses espèces de brouillards, par M. Ath. Peltier. (Commissaires : MM. Quetelet, Crahay et Plateau.)

M. Quetelet, commissaire rapporteur, présente l'analyse suivante du mémoire de M. Peltier.

« M. Peltier est l'un des physiciens modernes qui se sont occupés avec le plus d'activité de l'étude de l'électricité de l'air. On doit à ses soins persévérants, non-seulement des écrits d'un haut intérêt sur les phénomènes électriques, mais encore des perfectionnements importants dans la construction des instruments qui servent à les manifester et à les mesurer.

Dans un mémoire précédent, M. Peltier vous a fait connaître le résultat de ses recherches *sur la cause des phénomènes électriques de l'atmosphère et sur les moyens d'en recueillir la manifestation*. Cet écrit, dont vous avez apprécié l'importance, a été publié depuis dans le tome IV des *Annales de Chimie et de Physique*. Le nouveau mémoire qu'il vous a présenté dans la séance du 2 juillet, a pour objet l'étude des diverses espèces de brouillards. Nous essayerons de faire apprécier, par une analyse rapide, les vues ingénieuses de l'auteur sur ce genre de phénomènes dont l'étude laisse tant à désirer.

D'après De Luc, B. Davy et G. Hervey, pour la production du brouillard, il suffit d'un abaissement dans la température de l'air de 2 ou 3 degrés au-dessous de celle de la surface des eaux ou des terrains humides; et le brouillard est d'autant plus épais, que cette différence entre la température de l'air et celle des eaux est plus grande. Cette théorie est de la plus grande simplicité; mais elle est insuffisante pour expliquer l'existence d'un grand nombre de brouillards, et, comme le fait observer M. Peltier, elle se complique nécessairement par l'effet des actions et des réactions électriques. La première cause de cette complexité est la formation des vapeurs à la surface d'un corps chargé d'électricité résineuse, vapeurs qui participent conséquemment de cet état et sont résineuses comme lui. La seconde

cause est dans la réaction des vapeurs résineuses du vaste courant qui s'avance constamment des tropiques vers les pôles, dans les hautes régions de l'atmosphère.

De ces diverses influences, il résulte, selon l'auteur, trois sortes de brouillards, qui se divisent en cinq espèces bien distinctes : la première est celle des brouillards simples; la seconde et la troisième sont celles des brouillards résineux; la quatrième et la cinquième sont celles des brouillards vitrés.

Les *brouillards simples* sont le produit de la condensation des vapeurs élastiques par le refroidissement de l'air, lorsque celui-ci est descendu de plusieurs degrés au-dessous de la température du sol qu'il domine; ils sont toujours humides et mouillent les corps froids qu'ils touchent. Ces brouillards paraissent vers la fin d'une belle journée, s'élèvent lentement dans l'atmosphère et se tiennent assez bas. Ils sont d'un blanc mat, diminuent la lumière sans la colorer, et leur surface est plane et tranquille.

Les *brouillards résineux* sembleraient devoir être les plus nombreux, puisque, le globe terrestre étant un corps chargé d'électricité résineuse, les vapeurs qui s'en élèvent sont résineuses comme lui. Cette espèce n'est cependant pas commune; la cause de la transformation des signes de l'électricité est dans la loi même des influences électriques. La terre repousse l'électricité résineuse vers les couches élevées et rend ainsi vitrée la couche rapprochée du sol. Pour qu'un tel brouillard puisse se maintenir en contact avec la surface du globe, il faut qu'une autre puissance l'emporte sur la répulsion de la terre, ou que cette répulsion terrestre soit atténuée par une force semblable, agissant en sens contraire. Le premier effet se produit par la pesanteur spécifique que prennent quelquefois les nuages,

et le second par la puissance répulsive des couches supérieures fortement résineuses. Les brouillards résineux produits par ces deux causes, se distinguent par des qualités particulières qui en font deux espèces différentes.

Les *brouillards vitrés* sont également de deux espèces, qui ont des résultats fort distincts : la première est celle qui a lieu sous un ciel serein, sans autre influence électrique que celle du globe ; cette espèce a ses portions inférieures plus vitrées que les supérieures, et elles sont puissamment attirées par le globe; l'autre espèce est celle qui est formée sous l'influence de masses de vapeurs fortement résineuses qui dominent dans les couches supérieures. Cette dernière a ses portions supérieures plus vitrées que les inférieures.

On conçoit que nous n'avons pu qu'indiquer sommairement ce qui distingue les cinq espèces de brouillards que reconnaît M. Peltier; nous devons renvoyer au mémoire même pour tout ce qui concerne leurs caractères spéciaux, qui se trouvent établis de manière que l'esprit peut les saisir sans difficulté. L'auteur a donné des exemples divers à l'appui de sa théorie, et il en a cité plusieurs d'après les annales de la météorologie.

.... Le mémoire de M. Peltier est, en résumé, le travail d'un observateur très-exercé et très-ingénieux; il nous a paru propre à répandre de nouvelles lumières sur la théorie de l'auteur relative à l'électricité propre de notre globe, théorie dont il a présenté déjà de nombreuses applications dans son ouvrage *sur la formation des trombes*, et qu'il se propose de développer encore dans un nouveau travail qu'il nous promet *sur la cause des oscillations barométriques*.

Nous inviterons, en conséquence, l'académie à remercier M. Peltier pour la communication qu'il lui a faite, et à ordonner l'impression de son écrit dans le recueil des Mé-

moires couronnés ou communiqués par des savants étrangers. »

L'académie, conformément aux conclusions de ce rapport, adoptées par les deux autres commissaires, MM. Crahay et Plateau, a ordonné que le mémoire de M. Peltier fût imprimé dans le recueil des *Mémoires couronnés*, qui comprendra désormais aussi les Mémoires des savants étrangers à l'académie.

M. Quetelet a regretté que ses deux collègues, MM. Crahay et Plateau, n'aient pu assister à la séance, et a fait part des observations qu'ils lui ont fait parvenir sur l'écrit de M. Peltier. M. Crahay a présenté les remarques suivantes, qu'il a paru utile de consigner au *Bulletin*.

« L'explication des brouillards présente, dans plusieurs cas, des difficultés qui proviennent, d'une part, de l'imperfection de nos connaissances sur les divers états que peuvent revêtir les vapeurs, et sur leur manière d'être dans leur mélange avec l'air de l'atmosphère; d'autre part, sur le peu de faits connus relativement aux modifications de l'atmosphère qui affectent les vapeurs interposées. M. Peltier est le premier, à ma connaissance, qui ait fait intervenir les forces électriques; son idée est heureuse, et elle ne peut manquer de le conduire à des applications importantes à la partie de la météorologie qui concerne les vapeurs vésiculaires de l'atmosphère. Le mémoire que ce savant physicien a adressé à l'académie, et que j'ai été appelé à examiner conjointement avec MM. Quetelet et Plateau, a pour objet de montrer comment, par le jeu des actions électriques, on peut rendre raison des phénomènes que présente cette espèce de vapeurs, à laquelle

on a donné, en la considérant en masse, le nom de *brouillards*.

Ce travail, que j'ai lu avec le plus grand intérêt, présente des vues très-ingénieuses; mais je ne puis dissimuler qu'il en renferme d'autres auxquelles je ne puis adhérer. Je me permettrai de consigner ici quelques-unes des réflexions que cette lecture m'a suggérées. La théorie que l'auteur émet sur les brouillards, pose en principe l'opinion qu'il a développée dans un mémoire précédent, et d'après laquelle le globe terrestre possèderait une tension résineuse puissante qui lui serait propre, tandis que l'espace céleste qui environne l'atmosphère, privé de fluide électrique réel, devrait à cette négation une réaction électrique qui se nomme, d'après l'auteur, électricité vitrée. C'est d'après cette hypothèse qu'il explique les diverses manières de se conduire des électroscopes sous un ciel sec et serein ; hypothèse qui n'est pas à l'abri de toute objection.

Dans sa théorie sur les brouillards, il fait jouer un rôle important au vaste courant qui, dans les hautes régions de l'atmosphère, se rend des tropiques vers les pôles, pour compenser le courant inférieur, dont la direction est opposée à la précédente et qui forme les vents alisés. Les vapeurs charriées par le courant supérieur seraient toujours résineuses, et par conséquent, communiqueraient leur tension aux hautes régions de l'atmosphère. Or, ce courant, qui doit être constant comme les vents alisés eux-mêmes, et qui, par conséquent, doit n'éprouver, comme ceux-ci, qu'un léger changement de direction dépendant des saisons, communiquerait donc constamment l'électricité résineuse aux couches supérieures, laquelle devrait intercepter toute action de l'espace vitré, en y substituant la sienne propre. D'après cela, les explications des phénomènes que

présentent les électroscopes, données par M. Peltier, dans son mémoire sur l'électricité de l'atmosphère, explications fondées sur l'existence soit de la seule électricité résineuse de la terre, soit concurremment de celle vitrée de l'espace supérieur, devraient éprouver de notables modifications. De plus, eu égard à la constance du courant tropical, à cause de la grande hauteur où ce courant règne, son état résineux ne peut pas être altéré par les modifications qui ont lieu dans les régions moins élevées de l'atmosphère. D'où il suit que ce ne sera pas de la part de ce courant que pourront venir du jour au lendemain les changements dans les circonstances qui font que tantôt son influence l'emporte sur celle de la terre ou des vapeurs résineuses qui s'élèvent de celle-ci, et que tantôt ces dernières exercent une action prépondérante; changements qu'il faudrait admettre avec l'auteur, pour expliquer les variations quelquefois brusques dans l'état des brouillards. N'oublions pas de faire remarquer que la tension résineuse du courant tropical est une supposition posée par l'auteur.

Dans le § 7, l'auteur parle d'un amas de vapeurs qui s'est abaissé jusqu'à la surface du sol par l'accroissement dans la densité de la vapeur, et qui *n'est*, d'après lui, *qu'une nue résineuse abaissée par sa gravité et non un brouillard proprement dit.* Je ne comprends pas cette distinction : il est bien établi que l'état des vapeurs dans les nues est le même que celui dans les brouillards, qu'il n'y a de différence essentielle que dans leur éloignement relatif de la terre.

Plus loin, dans le même paragraphe, il dit que *ces nues résineuses, plus repoussées par les corps terrestres (résineux) qu'attirées par eux, effleurent ces corps sans les mouiller.* Or, cette particularité de ne pas mouiller les corps peut tenir

aussi à une autre cause, savoir à ce que la température des corps n'est pas inférieure à celle du brouillard, et que l'espace où celui-ci est contenu n'est pas sursaturé. De même, *la médiocre influence qu'exerce sur l'hygromètre la pluie abondante en laquelle ces nues se résolvent souvent*, peut provenir, non pas d'une répulsion électrique que l'hygromètre exercerait sur la vapeur produite par la pluie, mais de ce que la couche où l'instrument est placé, est éloignée du point de saturation, pendant que celle où se trouve la nue est sursaturée, par suite d'un fort abaissement de température qui y est survenu. Le refroidissement des couches supérieures dans lesquelles une nue se résout en pluie, est bien indiqué par l'abaissement du thermomètre que l'on expose à cette eau au moment de sa chute.

Dans la classification que l'auteur établit dans son mémoire, il considère des *brouillards invisibles*, soit résineux, soit vitrés, qui existent sous un ciel pur et serein, et qui ne manifestent leur présence que par leur action sur des appareils électriques. Je me demande en quoi cet état de l'atmosphère diffère de son état habituel, où il n'y aurait point de brouillard du tout, et où cependant elle renferme une quantité notable de vapeur d'eau.

Au § 9, pour expliquer la manière de se comporter de certains brouillards résineux, l'auteur invoque une expérience d'après laquelle, lorsque des parcelles de moelle de sureau, isolées par des fils de soie, et électrisées, sont placées entre deux conducteurs chargés d'électricité de nature contraire à celle des parcelles, celles-ci se rapprocheraient davantage les unes des autres; et, au contraire, ces parcelles s'écarteraient mutuellement si les conducteurs avaient des électricités de même nature que celle des parcelles. Ces phénomènes seraient amenés, d'après l'auteur,

par suite de ce que l'influence respective des parcelles *serait atténuée et leur répulsion mutuelle diminuée*, en présence d'un corps chargé d'un fluide de nature dissemblable; au contraire leur répulsion réciproque serait augmentée si ce corps étranger était chargé de fluide semblable à celui des parcelles. En essayant cette expérience, je n'ai pu réussir à produire les effets dans le sens indiqué par l'auteur; et je ne saurais non plus trouver dans la réaction des corps électrisés de motif pour qu'il doive en être ainsi.

Je ne comprends pas comment une nue qui possède de l'électricité libre à sa périphérie puisse attirer l'air brusquement et le repousser ensuite, et produire par là des bouffées ou coups de vent (§ 18). Le cas est tout à fait différent, suivant moi, de celui des corps légers, dont nous approchons un conducteur électrisé dans nos expériences.

Dans le § 20, il est question de l'influence de l'espace vitré des régions supérieures par un ciel pur et serein. Qu'est devenu le courant tropical à tension résineuse? pour quelle raison n'existerait-il pas maintenant?

Nous observons quelquefois au printemps et en automne des brouillards très-épais, qui apparaissent vers le soir, qui ont une couleur bleuâtre, qui colorent le soleil d'un rouge intense, et qui sont caractérisés en outre par une forte odeur de tourbe ou de lignite brûlée; odeur dont les appartements restent souvent imprégnés le lendemain, après que le brouillard lui-même a disparu. Ces brouillards, que l'on nomme secs, à cause qu'ils n'affectent pas les corps hygrométriques, sont ceux, il me semble, que l'auteur décrit aux §§ 23, 24 et 25. Il ne voit entre ces brouillards et les brouillards humides ordinaires d'autre différence qu'en ce que, dans les circonstances où les brouillards secs se manifestent, la surface de la terre aurait de l'électricité

vitrée, de même que le brouillard, et par suite celui-ci, repoussé par les corps terrestres, serait empêché de s'y déposer et de les mouiller. Il m'est impossible de partager cette opinion. Toutes les circonstances qui accompagnent l'apparition de cette espèce de brouillard font présumer qu'il n'est pas, comme un brouillard ordinaire, formé de vapeur d'eau à l'état vésiculaire, mais que sa composition est différente; par conséquent, qu'il doit son origine à des causes tout autres que celles qui donnent naissance aux vapeurs aqueuses de l'atmosphère. Peut-être la doit-il à la combustion de la tourbe qui est pratiquée sur de très-grandes étendues dans les pays septentrionaux de l'Europe, aux deux saisons de l'année où le brouillard se montre.

Après avoir relevé les points sur lesquels je ne partage pas l'opinion de l'auteur, ou sur lesquels je ne suis pas suffisamment éclairé, je ne terminerai point ce rapport sans répéter que le travail contient, pour plusieurs phénomènes, des explications très-plausibles, et que je ne doute pas, qu'entre de si habiles mains que celles de l'auteur, la théorie des brouillards ne fasse de grands progrès par l'application des forces électriques. Le mémoire d'ailleurs fait preuve des vastes connaissances que l'auteur avait déjà montrées dans ses productions antérieures. Il sera lu avec fruit par tous ceux qui s'intéressent à la météorologie; je vote donc pour qu'il soit inséré dans l'un des recueils de l'académie. »

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

ASTRONOMIE.

Éclipse solaire du 8 *juillet* 1842; notice communiquée par M. Quetelet.

Bruxelles. — Le lever du soleil, dans la matinée du 8, avait été fort beau; il annonçait les circonstances les plus favorables pour le phénomène qui allait suivre. Cependant, des nuages, chassés rapidement par un vent du sud, se répandirent dans le ciel, qui se trouva presque entièrement voilé quelques instants après le commencement de l'éclipse. Le ciel continua à demeurer couvert pendant tout le temps que dura le phénomène, dont il ne fut guère possible d'observer les phases qu'à travers de rares éclaircies. C'est pendant une de ces éclaircies qu'on a pu voir la fin de l'éclipse; et l'on doit à une espèce de hasard les deux observations astronomiques les plus importantes, celles du commencement et de la fin. Quant aux observations de physique, il a fallu y renoncer entièrement.

J'observais sous l'une des tourelles avec l'équatorial anglais de MM. Troughton et Simms; j'avais auprès de moi M. Beaulieu, aide mécanicien, attaché à l'observatoire. M. Bouvy observait sous la seconde tourelle, avec une lunette anglaise de trois pouces d'ouverture. MM. Mailly, Liagre et Esselens se tenaient sur la terrasse avec différents instruments d'astronomie et de physique, et M. Stas avait bien voulu se joindre à eux, pour faire les observations

avec l'actinomètre, si le temps l'avait permis. Voici les résultats des observations astronomiques, en temps moyen de Bruxelles :

Commencement de l'éclipse	à	5h	9m	20s,9	M. Quetelet.
»	»	5	9	27,5	M. Bouvy.
Fin	»	7	2	9,4	M. Quetelet.
»	»	7	2	4,8	M. Bouvy.
»	»	7	1	58,6	M. Mailly (1).
»	»	7	1	56,2	M. Esselens.

M. Bouvy croit avoir observé le commencement de l'éclipse quelques secondes trop tard, et avoir marqué trop tôt la fin du phénomène; MM. Mailly et Esselens estiment également que leur appréciation est trop faible.

A ces renseignements, je vais joindre maintenant ceux qui me sont parvenus de différents points de l'Europe; les rapprochements qu'on en pourra déduire, ne seront pas sans intérêt pour la science.

Louvain. — M. Crahay m'a écrit de Louvain qu'un nuage lui a caché le commencement de l'éclipse, et ne s'est retiré que lorsque le disque du soleil était déja sensiblement entamé. « Vers la fin, ajoute-t-il, des nuages épais et continus cachaient le disque solaire, qui, par une rencontre fâcheuse, n'offrait aucune tache, de sorte que je n'ai pu fixer l'instant d'aucune période de l'éclipse. »

Paris. — M. Walferdin m'écrit de son côté, qu'à Paris le ciel a été couvert, de manière à rendre impossible toute espèce d'observation.

---

(1) M. Esselens se servait du télescope de Rinckx, dont je m'étais servi pour l'éclipse solaire du 15 mai 1836, et M. Mailly, d'une lunette achromatique anglaise de 4 pouces d'ouverture, prêtée à l'observatoire par M. South.

Lyon. — (Extrait d'une lettre de M. Bravais, professeur d'astronomie à la faculté des sciences.)

« L'éclipse a été observée ici le 8 juillet, et j'ai trouvé :

Le commencement à 5^h 4^m 38^s t. m. de Lyon.
La fin . . . . à 6 58 13 » »

En adoptant la longitude de Lyon (rapportée au méridien de Paris) $= 10^m\ 0^s$ d'après la triangulation française, l'aplatissement $= \frac{1}{300}$ et les données de la *Connaissance des Temps* pour les latitudes, longitudes, parallaxes et demi-diamètres des deux astres, je trouve :

Distance des astres — Somme des rayons $= -31'',8$ au commencement.
Id. id. $= +13,1$ à la fin.

Et à très-peu près, par conséquent, à cause de la très-petite latitude de la lune :

Longitude observée de la ☾ = Longit. ☾ de la *Conn. des Temps* — 22″,5.

J'ai calculé de même les observations que vous avez bien voulu me communiquer pour Bruxelles, en adoptant

5^h 9^m 21^s pour le commencement,
7 2 9 pour la fin,

Et 8^m 7^s pour la longitude de Bruxelles ;

et j'ai trouvé :

Distance centres — somme rayons $= -29'',7$ au commencement.
Id. id. $= +18,9$ à la fin;

d'où

Long. observée ☾ = longit. calculée ☾ — 24″,3, à peu de chose près ;

résultat qui diffère peu de celui de Lyon.

L'erreur + 23″,4 sur la longitude de la lune me paraît bien forte et au-dessus des erreurs possibles des tables. Je me propose de recalculer directement cette longitude par les tables.

Il résulte encore de ces calculs que nous avons observé des durées trop courtes, savoir : de 30ˢ,8 à Lyon, et de 17ˢ,8 à Bruxelles. Ces différences me paraissent bien fortes, et je ne vois pas trop le moyen de les expliquer. — J'ai répété, pendant l'éclipse, l'expérience de Wartmann (mai 1836) sur la forme de l'image solaire, reçue sur un carton blanc au travers d'une ouverture en croissant, percée dans un écran intermédiaire. Si le croissant solaire et celui de l'ouverture ont les cornes dirigées en sens inverse, l'image est celle d'un croissant dilaté; si les deux croissants sont parallèles et ont les cornes dirigées dans le même sens, l'image diffère au contraire beaucoup du croissant. Ces faits, curieux sans doute, me paraissent cependant tout à fait conformes à la théorie mathématique du phénomène des images solaires. Du reste, je n'ai observé aucun fait qui mérite d'être cité; les bords des astres étaient très-bien terminés; on distinguait les montagnes en certains points de la circonférence lunaire; aucun accident de lumière ou de coloration atmosphérique n'est intervenu. Je regrette de ne pas avoir observé le thermomètre; plusieurs assistants ont ressenti *du froid;* pour moi, je ne m'en suis point aperçu. »

Utrecht. — (Extrait d'une lettre de M. Van Rees, professeur à l'université) « L'état nuageux du ciel, durant toute la matinée, a fait manquer ici, en grande partie, l'observation de l'éclipse solaire. Au commencement de l'éclipse, le soleil était tout à fait caché :

la fin a pu être observée à travers les nuages; elle a eu lieu à $19^h\ 6^m\ 48^s,3$; mais je regarde cette observation comme peu certaine, à cause des circonstances défavorables. »

Genève. (Extrait d'une lettre de M. Plantamour, directeur de l'observatoire.) — « Nous avons été plus favorisés par le temps pour l'éclipse du 8 juillet, qu'on ne l'a été à Paris et dans d'autres lieux. Cependant le ciel était très-vaporeux au commencement et un peu nuageux vers la fin. Nous avons fait à l'équatorial un grand nombre d'observations de différences d'ascension droite des bords du soleil et de la lune, qui pourraient nous être fort utiles pour des déterminations des différents méridiens, si des observations pareilles ont pu être faites en d'autres endroits; nous avons fait aussi plusieurs observations thermométriques, mais l'état brumeux de l'atmosphère et la proximité du soleil à l'horizon doivent les rendre peu concluantes. Au milieu de l'éclipse, il y a eu une rosée très-abondante, et l'hygromètre à cheveu est presque monté à 100°; cependant la partie éclipsée du disque n'était pour nous que de 11,6 doigts. J'ai reçu sur cette éclipse une lettre assez curieuse de M. Dezor, qui se trouve maintenant avec M. Agassiz au glacier de l'Aar, sur lequel ces deux savants font depuis plusieurs années, dans la belle saison, un séjour de plusieurs semaines pour des recherches géologiques sur les glaciers. Le matin du 8 juillet, ils étaient montés sur le Sydelhorn à une hauteur de 8100 pieds, à un endroit où ils avaient au-dessous d'eux une grande étendue du glacier, et tout autour le panorama de toutes les sommités neigeuses de ce massif de hautes montagnes. Ils représentent, comme un magnifique spec-

tacle, l'effet de la lumière presque crépusculaire au milieu de l'éclipse sur la glace au-dessous d'eux, sur les pics recouverts de neige environnants et le reflet sur les nuages et les vapeurs. »

Lausanne. (Lettre de M. Wartmann fils, professeur de physique.) — « Un ami, M. J. W. Taylor, ancien élève du collége de la Trinité à Cambridge et membre de la société vaudoise des sciences naturelles, ainsi que trois étudiants de notre faculté des sciences, MM. Hirzel, Franz et Hans Vögeli, se sont joints à moi pour faire des observations barométriques, thermométriques, hygrométriques, photométriques, ainsi que quelques expériences sur les ombres projetées et sur les variations de la déclinaison magnétique. Je joins à ces lignes les tableaux des résultats obtenus en les accompagnant des explications suivantes :

Le domaine de Charpigny, où M. Taylor a fait ses observations, est situé au pied de la Dent du Midi, entre les villages de Saint-Tryphon et d'Olon, à 12 lieues au SE de Lausanne. Il résulte de mesures barométriques exécutées en 1840, que la salle à manger de la maison de maître est à 75^m au-dessus de l'observatoire de Genève, soit à $449^m,80$ au-dessus de la mer, et à $55^m,65$ au-dessous du cabinet de physique de Lausanne où tous nos instruments ont été étudiés, à l'exception du magnétomètre et du photomètre. — Les appareils que M. Taylor a employés sortent de l'atelier de M. Noblet à Genève et ont été comparés soigneusement à ceux de l'observatoire de cette ville, au commencement du mois. Ses observations ont été faites de 10 en 10^m jusqu'à $6^h\ 45^m$, temps moyen, puis de 5 en 5^m jusques après 9^h.

Les observations d'intensité lumineuse ont été faites à Lausanne avec un thermomètre différentiel de Leslie à

petites boules, dont l'une était argentée, l'autre enduite de noir de fumée; — à Charpigny, à l'aide de deux thermomètres centigrades, l'un à réservoir nu, l'autre à réservoir enveloppé de laine noire, et tous deux exposés au soleil. — Les nombres portés au tableau sont les différences des lectures, le signe + étant affecté à celle de la boule noire.

L'éclipse n'a pas pu être bien favorablement observée à Lausanne à cause des vapeurs dont l'air était chargé et des nuages qui se trouvaient à l'Est au lever du soleil. Je ne me suis nullement occupé de la partie astronomique du phénomène, mais j'ai fait, de 5 en 5^m, des observations de variation de la déclinaison à l'aide du magnétomètre transportable de Gauss. J'en ai transcrit les résultats à la suite des tableaux météorologiques. Vous y verrez une assez forte déviation presque constamment occidentale de 5^h 25^m à 6^h 55^m, puis rétrograde jusqu'à 8^h 30^m et à 9^h, moment où les observations ont cessé. J'étais en plein air, dans un pré de la campagne de l'Ermitage, près Lausanne, loin de toute influence perturbatrice locale.

On a aussi essayé, dans les divers moments de l'éclipse, d'étudier les formes des taches brillantes qu'un écran percé de diverses ouvertures géométriques produirait sur un drap blanc placé à des distances variables parallèlement à lui et perpendiculairement aux rayons solaires. Ces formes n'ont pas présenté les apparences extraordinaires que mon père m'avait fait remarquer dans des circonstances semblables, lors de l'éclipse de soleil du 15 mai 1836. Je dois ajouter, toutefois, que l'éclairement était bien faible, et l'atmosphère très-nébuleuse.

Il résulte de la comparaison des observations faites soit à Lausanne, soit à Charpigny, que la pression atmosphérique et l'état hygrométrique n'ont pas été affectés par l'é-

clipse. Les variations de déclinaison observées demandent à être comparées à celles qu'on aura sans doute notées en d'autres lieux, avant d'y voir une *marée magnétique* dont la lune serait le centre attractif. Il serait bien intéressant de rechercher si les variations ont été simultanées, ou si leur amplitude maximum a été en chaque lieu une fraction de l'époque du *milieu* de l'éclipse. — Les observations d'intensité lumineuse ont été telles qu'on pouvait les prévoir; mais la non-transparence de l'air leur enlève une partie de leur intérêt.

Un supplément à l'*Allgemeine Zeitung* du 17 juillet, que j'ai sous les yeux, annonce les observations faites, le 8, par M. Agassiz, sur le Siedelhorn, à 8100 pieds de hauteur, ainsi que celles de M. le professeur Gruthuisen, à Munich. Ces dernières semblent confirmer l'opinion des astronomes qui admettent l'existence d'une atmosphère lunaire (1).

---

(1) Pendant l'impression, j'ai reçu une lettre de M. B. Valz, renfermant des détails très-intéressants sur l'éclipse totale observée à Marseille. On la trouvera à la fin de ce *Bulletin*.

Observations météorologiques faites pendant l'éclips

HEURES.	BAROM. A 0°.		THERM. EXTÉR.		INTEN. LUMIN.		HYGROM.		
	à Lausan.	à Charpig.	à Lausan.	à Charpig.	à Lausan.	à Charpig.	à Lausa.	à Charp.	Lau
	mm		à l'omb.	au soleil.					
4h 0m	718,59	»	+14°,82	»	»	»	79	»	N
5	718,62	»	14,78	»	»	»	80	»	N
10	718,64	»	14,78	»	»	»	80	»	N
15	718,66	»	14,88	»	»	»	81	»	N
20	718,66	»	14,62	»	»	»	81	»	N
25	718,68	»	14,68	»	»	»	81	»	N
30	718,70	724,90	14,62	13,7	»	— 0,2	82	74	N
35	718,7	724,90	14,34	14,0	»	— 0,5	80	73	N
40	718,71	»	14,26	14,0	»	»	78	»	N
45	718,72	724,42	14,52	14,0	»	— 0,5	77	73	N
50	718,73	»	14,28	»	»	»	80	»	N
55	718,73	723,90	13,74	14,2	»	— 1,5	80	75	N
5 0	718,75	»	14,20	»	1,6	»	80	»	N
5	718,75	723,90	14,60	14,2	0,9	— 1,5	80	72	N
10	718,75	»	14,88	»	1,4	»	81	»	N
15	718,73	723,88	15,28	14,4	1,6	— 1,5	79	71	N
20	718,73	»	15,28	»	1,1	»	78	»	N
25	718,75	723,84	15,14	14,8	1,5	— 0,6	79	74	
30	718,75	»	15,32	»	0,8	»	79	»	
35	718,55	724,13	14,88	14,4	1,0	— 0,1	76	74	
40	718,55	»	14,76	»	1,4	»	76	»	
45	718,45	723,91	14,68	14,8	2,2	— 0,3	76	75	
50	718,46	»	14,64	»	2,6	»	77	»	
55	718,48	724,22	14,50	15,2	3,9	— 0,2	79	75	
6 0	718,48	»	14,66	»	4,5	»	79	»	
5	718,49	724,16	14,84	14,0	3,4	+ 0,3	79	76	
10	718,48	»	14,84	»	3,0	»	81	»	
15	718,48	723,89	14,74	13,8	1,9	+ 0,0	82	77	
20	718,58	»	14,36	»	2,0	»	84	»	
25	718,58	723,91	14,46	14,5	2,3	— 0,5	80	77	
30	718,78	»	14,30	»	2,8	»	80	»	
35	718,78	723,85	14,56	15,8	0,5	— 0,2	84	75	

le 8 juillet 1842, à Lausanne et à Charpigny.

	ÉTAT DU CIEL.		REMARQUES A LAUSANNE.	REMARQUES A CHARPIGNY.
	à Lausanne.	à Charpigny.		
	Nébuleux.	»	Calme.	Rosée forte ; brise.
	id.	»	id.	»
	id.	»	id.	»
	id.	»	id.	»
	id.	»	id.	»
	id.	»	id.	»
	id.	Brumeux.	id.	Plus calme.
	id.	id.	id.	id.
	Soleil.	»	id.	»
	Nébuleux.	Nébuleux.	id.	id.
	id.	»	id.	»
	id.	id.	id.	id.
	id.	»	id.	»
	id.	id.	id.	Teinte grisâtre générale
	id.	»	id.	»
	id.	id.	id.	id.
	id.	»	id.	»
	id.	Éclaircies.	id.	id.
	Éclaircies.	»	id.	»
	id.	Soleil.	id.	id.
	id.	»	id.	»
	id.	id.	id.	Teinte roussâtre.
	id.	»	id.	»
	id.	Nébuleux.	id.	Teinte bleue livide.
	id.	»	id.	»
	id.	id.	Obscurité maximum.	Brise; même teinte.
	id.	»	Pas d'étoile visible.	»
	Nébuleux.	id.	Aucun changement dans la teinte des objets qui soit digne de remarque.	Brise froide.
	id.	»		»
	id.	id.		id.
	id.	»	Calme.	»
	id.	id.	id.	Ciel tout gris.

HEURES.	BAROM. A 0°. à Lausan.	BAROM. A 0°. à Charpig.	THERM. EXTÉR. à Lausan.	THERM. EXTÉR. à Charpig.	INTEN. LUMIN. à Lausan.	INTEN. LUMIN. à Charpig.	HYGROM. à Lausa.	HYGROM. à Charp.	Lau
	mm		à l'omb.	au soleil.					
6h 40m	718,88	»	14°,84	»	2,5	»	88	»	N
45	718,88	723,82	14,90	17,0	3,2	+ 0,8	82	73	I
50	718,88	723,64	15,10	18,5	3,5	+ 1,0	82	71	I
55	718,88	723,92	15,46	17,0	8,7	+ 2,0	82	72	N
7 0	718,88	723,96	15,92	17,5	6,4	+ 2,0	83	74	N
5	718,88	724,00	16,28	18,0	7,3	+ 3,0	83	73	N
10	718,98	»	16,92	»	7,5	»	80	»	N
15	718,93	723,82	17,12	21,2	7,1	+ 2,6	80	71	S
20	718,93	723,86	17,48	20,0	6,9	+ 3,5	78	71	S
25	718,93	723,96	17,28	20,0	5,1	+ 3,5	80	70	S
30	718,95	723,83	17,08	22,0	4,1	+ 3,5	78	68	[illegible]
35	718,82	723,84	17,00	22,8	3,8	+ 3,2	77	66	I
40	718,82	724,02	17,48	23,2	5,8	+ 4,8	79	65	
45	718,81	724,02	17,32	23,0	7,1	+ 5,7	80	65	
50	718,71	723,90	17,56	24,0	7,2	+ 5,7	78	63	S
55	718,71	724,20	17,84	24,0	7,4	+ 6,3	80	65	
8 0	718,70	724,18	17,40	25,0	7,4	+ 5,5	82	64	
5	718,68	724,24	17,54	24,5	»	+ 7,0	82	65	
10	718,66	724,27	17,70	24,3	»	+ 5,7	79	64	
15	718,45	724,13	18,16	25,5	»	+ 5,5	82	63	
20	718,45	724,30	18,28	25,7	»	+ 6,6	82	61	
25	718,44	724,31	18,58	24,8	»	+ 6,9	80	63	
30	718,42	724,10	18,78	26,0	»	+ 5,5	82	61	
35	718,07	724,10	18,70	28,2	»	+ 7,3	82	59	
40	718,61	724,35	18,66	27,0	»	+ 7,8	82	59	
45	718,59	724,18	19,16	28,5	»	+ 7,5	80	58	
50	718,59	724,17	19,50	29,5	»	+ 8,0	82	58	
55	718,59	724,45	19,46	28,8	»	+ 8,7	80	57	
9 0	718,59	724,48	19,58	28,5	»	+ 9,0	81	58	
12 0	717,17	»	21,00	»	»	»	76	»	
		724,32		à l'omb.					
1 45	»		»	20,5	»	»	»	64	
3 0	715,92	»	25,08	»	»	»	64	»	
3 45	»	721,80	»	20,7	»	»	»	65	
5 45	»	721,16	»	20,2	»	»	»	65	

ÉTAT DU CIEL.		REMARQUES A LAUSANNE.	REMARQUES A CHARPIGNY.
à Lausanne.	à Charpigny.		
Soleil.	Nébuleux.	Calme.	Ciel tout gris.
id.	id.	id.	id.
Nébuleux.	id.	id.	id.
Soleil.	Nuageux.	id.	Brise moins forte.
Couvert.	id.	id.	Soleil très-voilé.
id.	Soleil.	L'éclipse est finie.	id.
id.	Brumeux.	Calme.	»
id.	id.	id.	id.
id.	Couvert.	id.	Couleur grisâtre.
id.	Soleil.	id.	id.
id.	id.	id.	Brume sur le lac.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
Soleil.	id.	id.	Il fait plus chaud.
id.	id.	id.	Calme.
id.	id.	id.	id.
id.	Brumeux.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	Soleil.	id.	id.
id.	Couvert.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	id.	id.	id.
id.	»	id.	»
»	Couvert.	»	Vent assez fort.
id.	»	id.	»
»	id.	»	id.
»	Pluie.	»	Pluie toute la nuit.

Variations de la déclinaison magnétique observées, pendant l'éclipse de soleil du 8 juillet 1842, à l'Ermitage près Lausanne.

HEURES.	DEGRÉS.	HEURES.	DEGRÉS.
4h 49m	288.9	6h 30m	155.2
50	288.9	35	167.1
55	288.9	40	158.5
5 0	288.9	45	154.9
5	299.0	50	153.1
10	299.05	55	134.0
15	288.9	7 0	152.0
20	288.9	5	156.0
25	288.8	10	168.4
30	288.8	15	170.0
35	275.1	20	166.0
40	265.0	25	182.0
45	253.0	30	171.2
50	245.0	35	167.0
55	239.3	40	185.5
6 0	231.5	45	180.0
5	236.0	51	177.0
10	216.2	35	171.1
12	207.3	8 0	170.0
15	197.3	30	234.0
20	198.5	9 0	231.5

Ces observations se rapportent au temps moyen donné par une très-bonne montre à secondes mortes, réglée la veille.

Les degrés sont les divisions millimétriques de l'échelle du magnétomètre, laquelle était à 1m,213 de distance du centre du miroir.

Cracovie. (Extrait d'une lettre de M. Weisse, directeur de l'observatoire). — « Au moment de l'éclipse, le ciel devint serein; il avait plu pendant toute la journée précédente. Nous avons pu voir pleinement ce beau phénomène, mais nous n'y avons remarqué aucune circonstance extraordinaire. J'ai observé du commencement jusqu'à la fin; mes observations astronomiques ne sont pas encore réduites; je ne puis donc vous les communiquer; je me borne à vous adresser les observations météorologiques faites pendant l'éclipse, et les indications de la marche de notre magnétomètre.

Les observations météorologiques ont été faites à l'aide de nos instruments ordinaires. Le thermomètre était, comme de coutume, tourné vers le NO.

TEMPS MOYEN de Cracovie.	BAROMÈTRE en pouces de Paris.	THERM. RÉAUM. du baromètre.	THERMOMÈTRE RÉAUMUR.	
			Sec.	Humide.
6h 0m.	27P 7l,52	+12°,8	+ 8°,0	+ 7°,5
10	7,40	12.8	8,1	7,6
20	7,41	12,65	8,2	7,6
30	7,44	12,15	8,2	7,6
40	7,44	12,0	8,2	7,5
50	7,43	12,2	8,2	7,5
7 0	7,45	12,35	8,2	7,6
10	7,43	12,4	8,0	7,3
20	7,40	12,2	7,9	7,2
30	7,40	12,1	8,0	7,4
40	7,42	12,0	8,2	7,5
50	7,44	12,1	8,5	7,7
8 0	7,50	12,2	8,7	7,8
10	7,51	12,6	9,9	7,9
20	7,51	12,9	9,3	8,3

Le vent était faible et venait du SO; le ciel était pur et présentait des nuages.

J'avais, en outre, exposé au soleil deux thermomètres, dont l'un était noirci et l'autre ne l'était pas. Voici les résultats qu'ils m'ont donnés :

TEMPS MOY.	THERM. RÉAUM.		TEMPS MOY.	THERM. RÉAUM.	
	NOIRCI.	NON NOIRCI.		NOIRCI.	NON NOIRCI.
6h 0m	+ 11°5	+ 10°3	7h 0m	+ 9°6	+ 9°3
10	12,0	9,8	5	9,1	8,9
20	12,8	10,3	10	8,7	8,5
30	12,1	10,8	20	9,0	8,8
40	11,6	10,5	30	11,2	10,4
50	10,95	10,1	40	13,1	11,6
			50	14,5	12,5
			8 0	16,3	14,0

Marche du magnétomètre.

TEMPS MOYEN.	Parties DE L'ÉCHELLE.	TEMPS MOYENS.	Parties DE L'ÉCHELLE.
6h 0m	551,97	6h 30m	551,34
2 30s	53,32	32 30s	50,59
5	54,28	35	50,47
7 30	51,77	37 30	50,04
10	50,16	40	50,50
12 30	52,16	42 30	50,54
15	51,77	45	49,36
17 30	51,21	47 30	51,02
20	49,46	55	50,32
22 30	50,82	57 30	49,97
25	51,37	7 0	50,01
27 30	50,67	2 30	48,64

Marche du magnétomètre.			
TEMPS MOYEN.	Parties DE L'ÉCHELLE.	TEMPS MOYEN.	Parties DE L'ÉCHELLE.
7h 5m	548,26	8h 5m	547,24
7 30s	49,69	7 30s	46,98
15	48,31	10	47,08
17 30	48,35	12 30	46,66
20	48,82	15	46,12
22 30	48,67	17 30	46,04
25	48,65	20	45,72
27 30	50,76	22 30	45,49
30	49,57	25	44,72
32 30	49,86	27 30	45,03
35	49,56	30	44,71
37 30	49,45	32 30	44,92
40	50,33	35	44,32
42 30	49,10	37 30	44,05
45	49,36	40	43,47
47 30	49,57	42 30	43,09
50	48,80	45	43,15
52 30	49,60	47 30	42,65
55 30	48,44	50	42,19
57 30	48,21	52 30	42,16
8 0	47,76	55	41,94
2 30	47,57	57 30	42,03

Prague. — D'après une lettre de M. Kreil, astronome à Prague, on n'a pu observer dans cette ville que la fin de l'éclipse. Les nuages ont empêché l'observation du commencement.

Breslau, OEdenburg et Gratz. (Lettre de M. de Boguslawski, directeur de l'observatoire de Breslau). — « L'éclipse

solaire du 8 a été considérable en Silésie. Je vous entretiendrai une autre fois des observations physiques pendant la plus grande diminution de la lumière. Je me bornerai aujourd'hui à vous donner le temps du commencement et de la fin de l'éclipse à Breslau :

Commencement à 5h 58m 41s,46 t. m. à Breslau.
Fin . . . . à 8 0 40,56 » »

M. Bremicker, qui m'a quitté il y a quelques jours, a observé l'éclipse totale à OEdenburg, en Hongrie, presque au centre du cône d'ombre, et en a trouvé la durée de 2 minutes 42s,4. Dans ce moment M. Lehmann m'honore de sa visite; il vient de Gratz, en Styrie; le spectacle de l'éclipse totale y a aussi été très-beau. »

Parme et l'Italie. (Note de M. Colla, directeur de l'observatoire météorologique de Parme.) — « On avait fait de grands préparatifs à l'observatoire de cette ville, pour observer l'éclipse totale de soleil, qui a eu lieu le 8 de ce mois (1); mais, nous avons eu par malheur un ciel constamment et presque entièrement couvert de nuages pendant une grande partie de la durée du phénomène. De sorte que toutes les observations physico-astronomiques que nous nous étions proposé de faire, n'ont pu avoir lieu. Je me vois en conséquence forcé de me borner à indiquer seulement les circonstances les plus remarquables.

Peu de temps avant que l'éclipse eût atteint son maximum, l'atmosphère et tous les objets terrestres avaient pris une teinte verdâtre d'un effet vraiment magique, et pendant

(1) Les observateurs étaient au nombre de onze, parmi lesquels on comptait MM. Melloni, Cassiani, professeur de physique à notre université, et l'astronome M. Amici, qui était venu expressément de Florence.

l'obscurcissement total du disque solaire, quoique, vers l'est, il y eût, à la proximité de l'horizon, une zone lumineuse de couleur orangée, il régna pendant l'intervalle d'environ une minute, et conformément aux prévisions, une obscurité assez profonde pour rendre difficile, à l'air libre et sur les lieux élevés, la lecture des petits caractères imprimés, et pour produire, dans l'intérieur des habitations, des ténèbres aussi épaisses qu'au milieu de la nuit. On vit quelques étoiles dans des espaces du ciel qui se découvrirent un instant, très-près du zénith; et, d'après les indications qui m'ont été données, la planète Mars aurait été vue également pendant quelques instants.

Les animaux en état de liberté sentirent, les uns plus, les autres moins, l'influence de l'obscurité subite : c'est ainsi, par exemple, que les hirondelles qui, au commencement de l'éclipse et dans une phase assez avancée voltigeaient en grand nombre dans l'air, disparurent lorsqu'elles furent menacées de l'obscurité complète, et ne se remontrèrent qu'un quart d'heure environ après le retour de la lumière. On vit aussi quelques oiseaux nocturnes; le coq se mit à chanter, et, dans divers endroits de la ville et de la campagne, les grenouilles coassèrent comme en pleine nuit. — A Parme, à Milan, à Genève et à Turin, à l'instant de la plus grande obscurité, plusieurs personnes applaudirent à la réalisation de la prédiction astronomique, en battant des mains et en poussant des acclamations.

A Plaisance, d'après une lettre que j'ai reçue de M. le professeur Veneziani, l'état de l'atmosphère fut également peu favorable aux observations. Plusieurs nuages, tantôt plus, tantôt moins séparés, interrompirent maintes fois l'observation des phases. Le commencement de l'éclipse, sa fin et la durée de l'obscurité totale, coïncidèrent exactement

avec le calcul qui en avait été fait. Dans l'instant de la plus grande obscurité, M. Veneziani vit une légère zone lumineuse qui entourait la lune d'une lumière blanchâtre; comme à Milan, elle n'était pas parfaitement concentrique au disque lunaire. Il aperçut à l'œil nu la Chèvre, Aldébaran, γ d'Orion et la Polaire. Les nuages épars dans l'atmosphère l'empêchèrent de voir d'autres étoiles fixes, et la planète Mars. Vers le Nord et le Sud, les couches les plus basses de l'atmosphère présentaient le même aspect que lorsque l'aurore est sur le point de paraître.

Parmi les oiseaux de jour, les premiers à se retirer furent les pigeons et les moineaux; les derniers, les hirondelles.

Au collége *Albéronien*, près de Plaisance, le ciel fut également parsemé de nuages, dont quelques-uns, épais et noirs, accompagnaient le soleil, et ne le laissaient voir que par intervalles. Au dire de M. Salvi, professeur de physique, l'obscurité était triste et profonde, au point que l'on pouvait difficilement lire en plein air : dans l'intérieur des maisons, il faisait nuit complète. On ne vit que Mars et peu d'étoiles à travers les nuages. — Les oiseaux, avant que l'obscurité fût devenue la plus grande, se retirèrent dans leurs nids; d'autres restèrent où ils se trouvaient; des chevaux s'arrêtèrent; on aperçut des hibous, et les grillons se mirent à chanter extraordinairement. La durée de l'obscurité totale, tant au collége Albéronien qu'à Plaisance, fut d'environ deux minutes.

M. Passerini écrit de Guastalla, que l'atmosphère ne fut pas trop favorable à l'observation exacte du phénomène : toutefois on en vit assez clairement le commencement, les progrès et la fin. Les particularités les plus remarquables de cet imposant spectacle furent le dernier point rayonnant du soleil avant son immersion et le premier lors de son

émersion, la couronne de lumière qui entourait le disque obscur de la lune, et la teinte magique qui se répandait sur les objets terrestres et colorait l'atmosphère. On ne vit à Guastalla d'autre planète que Mars, et d'autres étoiles qu'une de la constellation d'Andromède, et la plus brillante de Pégase. Dans le voisinage de la ville, dans la direction du Nord, plusieurs personnes aperçurent Mercure à peu de distance du soleil.

Pendant la plus grande obscurité, les personnes voisines l'une de l'autre se discernaient à peine; on distinguait les lignes de l'écriture, mais pas les mots : cet instant, suivant M. Passerini, fut signalé par un silence général. La plus forte obscurité a été égale à celle du matin précédent, à $2^h\ 15^m$, et à celle de la soirée suivante à $9^h\ 45^m$.

Les oiseaux domestiques, à l'approche de l'obscurité, se préparaient à regagner leurs retraites habituelles; mais surpris, ils se sont réunis et pressés les uns contre les autres, et sont restés sans se mouvoir jusqu'au retour de la lumière. Dans la tour d'observation (celle de la ville) l'obscurité fit sortir un hibou de sa retraite : surpris par la lumière subite, il tomba à terre si étourdi qu'il se laissa prendre avec la plus grande facilité. Des bœufs s'arrêtèrent au travail, et ne voulurent continuer que lorsque la lumière fut revenue; d'autres s'enfuirent des pâturages, ceux-ci vers leurs étables, ceux-là dans des directions tout à fait opposées. Quelques plantes, placées contre un mur exposé à l'Orient, sentirent admirablement le manque de lumière, comme l'observa M. le docteur Manfredini sur l'*Hibyscus trionum* et le *Leontodon taraxacum*, et sur quelques autres plantes qui se ferment dès que le ciel se voile.

Les gens de la campagne, bien qu'avertis d'avance, ressentirent généralement les effets de cette obscurité profonde

et subite : ils furent frappés de stupeur, deux femmes s'évanouirent; dans les champs, beaucoup de personnes se retirèrent sous des arbres, et les tinrent embrassés; plusieurs s'enfuirent épouvantées dans leurs demeures. »

— M. Airy, directeur de l'observatoire royal de Greenwich, présent à la séance de l'académie, a donné, de son côté, quelques détails sur les circonstances de l'éclipse qu'il était allé observer en Piémont. Ce savant astronome s'était placé à la *Superga*, montagne voisine de Turin, d'où l'on découvre une étendue de pays immense; il a pu suivre de là toutes les circonstances les plus remarquables de l'éclipse totale; tandis que les observateurs de Turin, par l'interposition d'un nuage épais, ont été privés de la beauté de ce spectacle.

—

Sur un moyen de produire le vide, à l'aide de la force centrifuge du mercure; par M. Plateau, membre de l'académie.

Dans la séance du mois d'avril de cette année, j'ai communiqué verbalement à l'académie le résultat d'une expérience qui m'avait paru curieuse, et qui consistait à produire le vide au moyen de la force centrifuge du mercure. Les membres alors présents se rappelleront que j'ai donné une description succincte de mon appareil. Vers la même époque, j'ai fait voir l'expérience à deux de mes collègues de l'université de Gand, MM. Lamarle et Timmermans, à M. Duprez, professeur à l'école industrielle de la même ville, et enfin à mes élèves dans l'une de mes leçons.

Or, je viens de lire dans le numéro du journal l'*Institut*, du 28 juillet dernier, que M. Cavarra a envoyé à l'académie des sciences de Paris, un Mémoire *sur une machine pneumatique à force centrifuge.*

J'ignore complétement s'il y a quelque rapport entre le procédé employé par M. Cavarra, et celui par lequel je produis le vide à l'aide de la force centrifuge. J'ignore également si ce physicien n'a pas exécuté et montré des expériences antérieures aux miennes. Enfin je n'ai pas été jusqu'à construire, d'après le principe en question, une véritable machine pneumatique, et j'avouerai même que je regardais ce principe comme peu susceptible d'une semblable application. Mais j'ai cru pouvoir rappeler ici les faits qui me donnent peut-être des droits à la priorité d'une invention, consistant à *produire d'une manière ou d'une autre, le vide à l'aide de la force centrifuge.*

D'ailleurs mon appareil, qui est d'une grande simplicité, peut être employé avantageusement dans les leçons de physique, comme moyen de constater la force centrifuge des liquides, et de faire voir en même temps que cette force peut surmonter de grandes résistances. Voici en quoi il consiste :

Un tube de verre, d'environ 5 millimètres de diamètre intérieur, et ouvert aux deux extrémités, est plié deux fois à angles droits, de manière à former trois côtés d'un rectangle. La partie intermédiaire a 38 centimètres de longueur, et les deux autres ont chacune 30 centimètres. Ce tube est fixé solidement à un support tournant, de manière que la longue branche soit horizontale, et les deux autres verticales, l'extrémité ouverte en haut. Le support peut tourner, à l'aide d'un système de poulies, autour d'un axe vertical, dont le prolongement passerait par le milieu de la partie horizontale du tube. Enfin le tube contient du mercure dans la branche horizontale et dans une partie des branches verticales, de manière à occuper, dans ces dernières, une hauteur de 8 centimètres.

Lorsqu'on donne à cet appareil une vitesse de rotation graduellement croissante, et que celle-ci atteint une certaine valeur, on voit le mercure se séparer au milieu de la branche horizontale, c'est-à-dire dans l'axe de rotation, et, la vitesse augmentant toujours, les deux colonnes de mercure s'éloignent de plus en plus l'une de l'autre, en formant ainsi le vide entre elles. On peut les écarter de cette manière de plus de 20 centimètres.

Dans cette expérience, les deux colonnes de mercure n'ont pu reculer dans la branche horizontale, sans s'élever d'autant dans les branches verticales, en surmontant ainsi la pression atmosphérique plus la résistance due à leur propre poids. Cette expérience convient donc très-bien pour faire voir qu'un liquide animé d'une force centrifuge peut exercer un effet considérable.

Il est indispensable de verser assez de mercure dans le tube, pour qu'à l'état de repos, ce liquide occupe, comme je l'ai dit, une portion des branches verticales. Sans cette précaution, dès les premiers tours de la machine, l'air s'introduit dans la branche horizontale, et le mercure est vivement projeté hors de l'appareil.

Sur les combinaisons du chlore avec les bases; par M. Martens membre de l'académie.

M. Gay-Lussac vient de publier, dans les *Comptes rendus de l'académie des sciences de Paris* (20 juin 1842), un mémoire très-intéressant sur les composés décolorants que le chlore forme avec les oxydes métalliques basiques, et il a été conduit par diverses expériences fort ingénieuses, à admettre, avec M. Balard, que ces composés sont des mé-

langes de chlorure métallique et d'hypochlorite. J'ai longtemps professé l'opinion contraire, ne regardant ces composés que comme des combinaisons faibles et peu stables de chlore avec les oxydes hydratés, parce que les expériences connues jusqu'ici ne me paraissaient en aucune manière concluantes pour abandonner l'ancienne manière de voir sur la composition de ces corps. Ainsi, quoique M. Berzelius ait observé qu'en faisant arriver du chlore dans une solution de potasse préalablement saturée de chlorure de potassium, il s'est déposé du chlorure de potassium pendant qu'il se formait un composé de chlore décolorant, ce résultat, suivant moi, ne prouvait pas que ce composé dût son origine à la transformation du chlore, sous l'influence de l'eau potassée, en acide chlorhydrique et en un oxacide nouveau de chlore; car il est permis d'admettre, comme je l'ai déjà dit ailleurs (1), que lorsqu'il se forme du chlorure de potasse dans une solution saturée de chlorure de potassium, le chlorure d'oxyde devra se décomposer, au moins partiellement, en chlorate de potasse et en chlorure de potassium, eu égard à l'insolubilité de ce dernier dans un liquide qui en est déjà saturé; il ne se précipitera donc d'abord que du chlorure de potassium, tandis que le chlorate correspondant, formé simultanément, restera dissous et ne se précipitera que plus tard, lorsque le liquide viendra à en être saturé. Il s'établit dans cette expérience une réaction tout à fait analogue à celle qui a lieu quand on soumet de l'oxyde d'argent, suspendu dans l'eau, à un courant de chlore, l'oxyde se dissout, en s'unissant au chlore; mais le nouveau composé n'a qu'une existence mo-

---

(1) *Mémoire sur les chlorures d'oxydes*, pag. 51 et 52, inséré dans le tom. X des *Mémoires couronnés par l'académie royale de Bruxelles.*

mentanée et il se décompose de suite en chlorate d'argent et en chlorure d'argent, eu égard à l'insolubilité de ce dernier. Pour m'assurer si c'était effectivement sous ce point de vue que l'expérience de M. Berzelius devait être envisagée, j'ai saturé complétement de chlorure de potassium un kilogramme d'eau, et j'y ai dissous ensuite cent grammes de carbonate de potasse sec. Pendant la solution de ce dernier sel, qui se faisait avec quelque difficulté, il s'est séparé une quantité assez notable de chlorure de potassium, ce qui montre que celui-ci est moins soluble dans une solution de carbonate de potasse que dans l'eau pure. J'ai ensuite fait passer du chlore dans cette solution jusqu'à saturation. Dès l'arrivée du chlore, la liqueur a commencé à se troubler légèrement, et elle a fini par déposer un sel que j'ai reconnu n'être que du chlorure de potassium sans mélange de chlorate. Le liquide décanté de dessus le dépôt salin avait la couleur et l'odeur du chlorure liquide de potasse ordinaire, mais sa force décolorante était beaucoup moindre. Ce résultat était facile à expliquer; car le premier chlorure d'oxyde, formé dans la solution de chlorure de potassium, devait se décomposer en chlorate et en chlorure métallique, par suite de l'insolubilité de ce dernier dans un liquide qui en est déjà saturé. De là, le dépôt de chlorure de potassium qui s'est produit dès l'arrivée du chlore dans la solution; mais à mesure que la quantité de potasse carbonatée a diminué dans celle-ci par l'action du chlore, elle a pu tenir plus de chlorure de potassium en dissolution, et dès lors aussi le chlorure d'oxyde a pu continuer à se former sans se décomposer.

L'expérience de M. Soubeiran, qui est parvenu à évaporer une dissolution de chlorure de soude dans le vide sans qu'elle se soit décomposée, ne me paraît pas plus dé-

monstrative pour admettre que c'est un mélange de chlorure de sodium et d'un oxysel décolorant; car j'ai reconnu qu'une des conditions essentielles à la réussite de l'expérience de M. Soubeiran, est que le chlorure de soude employé soit alcalin ou avec excès de soude; et dès lors on conçoit que sa stabilité doit être devenue beaucoup plus grande, puisqu'il ne pourra plus se former, lors de l'évaporation, un composé insoluble.

Les nouvelles expériences que vient de publier M. Gay-Lussac sur cette question controversée sont, certes, beaucoup plus précises et d'un bien plus grand poids que celles que nous venons de rappeler. Mais sont-elles de nature à ne plus laisser d'incertitude dans l'esprit relativement à la constitution des composés décolorants que le chlore forme avec les oxydes solubles? Pour ma part, je n'oserais l'affirmer, et quelle que soit ma confiance dans l'habileté et les lumières de M. Gay-Lussac, les interprétations qu'il a données de ses expériences ou les conclusions auxquelles elles l'ont conduit relativement au sujet en question, ont laissé dans mon esprit quelques doutes que je me permettrai de lui signaler dans l'intérêt de la science, espérant que, par des expériences nouvelles ou des explications plus détaillées, il voudra bien dissiper les derniers nuages qui me paraissent encore obscurcir la question des chlorures décolorants.

M. Gay-Lussac a observé que l'eau de chlore pouvait dissoudre une certaine quantité d'oxyde de mercure sans rien perdre de sa vertu décolorante; c'est qu'ici, il ne se forme, selon moi, comme je l'ai déjà dit dans mon *Mémoire sur les composés décolorants du chlore*, pag. 17 (1), qu'un chlorure d'oxyde, qui doit avoir la même vertu dé-

(1) *Nouveaux mémoires de l'académie royale de Bruxelles*, tom. X.

colorante que le chlore qu'il renferme. En distillant cette liqueur mercurielle aux cinq sixièmes, M. Gay-Lussac a obtenu une solution d'acide hypochloreux ayant encore la même vertu décolorante et un résidu de bichlorure mercuriel; d'où il déduit avec raison que l'acide hypochloreux doit décolorer autant à raison de l'oxygène qu'à raison du chlore qu'il renferme, et que Ch^2O (Ch représente pour moi l'atome de chlore ou un demi-équivalent) décolore autant que Ch^4, résultat remarquable sur lequel les expériences de M. Gay-Lussac ne laissent aucun doute. Mais on ne saurait, ce me semble, tirer de ces expériences aucune induction défavorable à l'ancienne manière de voir sur la composition des chlorures décolorants; car j'avais reconnu (*Mémoire cité*, pag. 15) que quand on distille du chlorure de potasse aussi saturé de chlore que possible, tel qu'on l'obtient par la voie directe, on a pour produit une faible solution d'acide hypochloreux et pour résidu du chlorure de potassium, d'après la formule

$$Ch^2 + Ch^2KO = Ch^2K + Ch^2O.$$

Il est donc permis de croire que, dans l'expérience de M. Gay-Lussac, la réaction aura été semblable, et dès lors, elle s'explique facilement dans l'hypothèse qui admet l'existence des chlorures d'oxydes. Je sais que l'on peut obtenir aussi de l'acide hypochloreux, lorsque le chlore est en présence d'un excès d'oxyde mercuriel; ce qui n'a point lieu avec les oxydes alcalins; mais cela tient à la possibilité de formation d'un oxychlorure de mercure insoluble, comme l'indique la formule

$$2\,Ch^2HgO = Ch^2O + Ch^2Hg,\ HgO.$$

Aussi, dans ce cas, on obtient toujours un oxychlorure de

mercure en même temps que de l'acide hypochloreux; voilà pourquoi l'emploi de l'oxyde mercuriel est plus avantageux pour la préparation de l'acide hypochloreux que celui des oxydes alcalins ; car ces derniers, unis au chlore, ne donnent pas la moindre trace d'acide hypochloreux à la distillation, lorsque leur composition est représentée par Ch^2MO, comme je l'ai reconnu par un grand nombre d'expériences.

Je dois remarquer à cette occasion, que, dans ces derniers temps, M. Millon a prétendu que les chlorures d'oxydes avaient une formule de composition correspondante à celle des péroxydes des métaux correspondants, et qu'ainsi le chlorure de potasse avait pour formule Ch^4KO. M. Millon a sans doute opéré sur du chlorure de potasse entièrement saturé de chlore, obtenu par la voie directe, que j'avais déjà reconnu, avant lui, contenir environ deux fois autant de chlore que le chlorure de potasse obtenu par double décomposition à l'aide du carbonate de potasse et d'une solution de chlorure de chaux faite avec du chlorure solide (1). C'est à l'excès de chlore contenu dans le chlorure de potasse, préparé par la voie directe, que j'ai attribué la propriété de ce chlorure, de donner à la distillation de l'acide hypochloreux; ce que ne fait pas le chlorure obtenu par double décomposition, dont la composition ne peut être autre que celle du chlorure de chaux employé à sa formation, et qui, par conséquent, doit avoir pour formule Ch^2KO; comme le montre, au reste, son mode de décomposition en chlorure métallique et en chlorate, conformément à la formule

$$6\ Ch^2KO = 5\ Ch^2K + Ch^2O^5,KO.$$

---

(1) *Mémoire sur les composés décolorants du chlore*, pag. 14 et 15.

Il est donc évident que le chlorure de potasse n'a pas nécessairement pour formule Ch^4KO, comme M. Millon l'a avancé; mais il n'est point douteux que celui obtenu par le passage d'un excès de chlore à travers une solution potassée, peut contenir environ deux fois autant de chlore que celui préparé avec le chlorure de chaux ordinaire et du carbonate de potasse ou du chlorure de potassium, comme dans le procédé de Ganassini; mais, dans le premier cas, on doit le considérer comme un chlorure d'oxyde *avec excès* de chlore, puisque la quantité excédante de chlore peut s'en séparer avec une extrême facilité à raison de la faible affinité qui la retient. Ce qui le prouve, c'est qu'ayant laissé, pendant quinze jours, dans l'obscurité, sous une grande cloche de verre, une solution de chlorure de potasse sursaturée de chlore, en présence d'une assez grande quantité de chaux hydratée humide, le liquide, au bout de ce temps, de coloré en jaune qu'il était par l'excès de chlore, était devenu incolore, avait perdu environ la moitié de son pouvoir décolorant, et, soumis à la distillation, il s'est comporté comme du chlorure de potasse fait par double décomposition, c'est-à-dire qu'il n'a laissé distiller que de l'eau sans acide hypochloreux. Il m'a été facile aussi de reconnaître que le chlore perdu par la potasse, et qui s'en était séparé par une espèce d'évaporation gazeuse, s'était combiné à la chaux, car celle-ci avait acquis un certain pouvoir décolorant et laissait surtout dégager du chlore par l'addition d'un acide (1).

---

(1) En opérant avec une forte solution de chlorure de soude *sursaturée*, et la plaçant sous une cloche en présence d'une égale quantité de solution de carbonate de soude contenant la même proportion d'alcali, cette dernière solution, au bout de 4 jours, avait absorbé tant de chlore qu'elle décolorait

Les chlorures de soude et de chaux peuvent de même se sursaturer de chlore, et c'est là, suivant moi, ce qui explique l'observation de Welter (*Ann. de chim. et de phys.*, t. VII, pag. 384), que la solution de chlorure de chaux exposée à l'air, se couvre, dans le principe, de pellicules de carbonate de chaux *sans perdre de sa force décolorante;* mais qu'ensuite l'action de l'air continuant, la solution de chlorure de chaux s'affaiblit promptement. Ce phénomène s'explique naturellement, comme je l'ai fait observer ailleurs (1), par la raison que le premier chlore, séparé de la chaux par l'acide carbonique de l'air, a pu rester dissous dans le reste de la solution ou sursaturer le chlorure de chaux non décomposé.

Les chlorures d'oxydes *avec excès de chlore* se distinguent facilement de ceux d'une composition *neutre*, en ce qu'ils exercent une action décolorante *instantanée* dès leur addition à la teinture de tournesol, ce que ne font pas les chlorures neutres ou basiques, qui ne détruissent jamais *instantanément* la couleur bleue du tournesol.

L'existence des chlorures d'oxydes avec excès de chlore, que M. Gay-Lussac appelle *chlorures acides*, me paraît dif-

---

complétement et *instantanément* la teinture ou l'infusion de tournesol, tandis que la première, qui avait perdu tout son excès de chlore, avait acquis une légère réaction alcaline et ne décolorait plus instantanément le tournesol. Ce phénomène s'explique aisément. Le chlore, abandonné par le chlorure de soude, suffisait pour saturer complétement la moitié du carbonate de soude employé, l'autre moitié passant à l'état de bicarbonate; de sorte que la solution de carbonate de soude se trouvait transformée en un mélange, à proportions presque égales, de bicarbonate de soude et de surchlorure de soude. Or, un tel mélange décolore bien plus rapidement le tournesol que ne saurait le faire du chlorure neutre de soude.

(1) *Mémoire sur les chlorures d'oxydes*, pag. 29 et 30, inséré dans les *Mémoires couronnés par l'académie de Bruxelles*, tom. X.

ficile à concilier avec l'hypothèse qui regarde les chlorures neutres d'oxydes comme des mélanges d'un équivalent de chlorure métallique avec un équivalent d'hypochlorite d'oxyde, à moins d'admettre que le chlore excédant ne décompose l'hypochlorite, et transforme ainsi le chlorure d'oxyde neutre en un mélange de chlorure métallique et d'acide hypochloreux, d'après la formule

$$(\dot{C}h^2\dot{K}O + \dot{C}h^2) \text{ ou } \dot{C}h^4\dot{K}O = \dot{C}h^2\dot{K} + \dot{C}h^2\dot{O}$$

C'est là, en effet, ce que semble admettre M. Gay-Lussac (*Comptes rendus,* pag. 946) ; mais on conçoit difficilement, dans cette hypothèse, comment il se fait que la moindre quantité d'un acide, même très-faible, ajoutée à un chlorure d'oxyde *sursaturé de chlore*, en dégage immédiatement du chlore; ni comment il se fait que tous les chlorures d'oxydes avec grand excès de chlore présentent la couleur de ce dernier ou celle de l'eau de chlore, tandis que M. Gay-Lussac a vu toujours l'acide hypochloreux *incolore,* même dans des dissolutions aqueuses ou alcalines, qui contenaient, dit-il, plus de vingt fois leur volume de cet acide gazeux (*Comptes rendus,* pag. 933). Le dégagement de chlore du chlorure de potasse sursaturé, en présence de la chaux hydratée sous une cloche, s'explique aussi difficilement dans la manière de voir de M. Gay-Lussac.

Nous voici naturellement amené à la discussion de l'expérience principale de M. Gay-Lussac, expérience qu'il regarde comme capitale, et comme mettant en évidence que les chlorures d'oxydes décolorants ne sont que des mélanges d'un chlorure métallique et d'un hypochlorite. Si l'on ajoute, dit M. Gay-Lussac, à un chlorure d'oxyde de l'acide sulfurique très-faible, tout juste au plus pour ne décomposer que l'hypochlorite, il ne se dégage point de

chlore, mais bien de l'acide hypochloreux, qui reste, à la vérité, en dissolution dans le liquide, mais qu'on peut en retirer par la distillation. Cette expérience démontre, suivant M. Gay-Lussac, l'existence d'un hypochlorite dans les chlorures décolorants. Mais en lisant, dans les *Comptes rendus*, les détails de l'expérience de M. Gay-Lussac, on voit que ce savant chimiste a opéré sur du chlorure de potasse de composition neutre ou même basique, et que l'acide qu'il y a versé n'était que la moitié de celui nécessaire à décomposer tout le chlorure d'oxyde. Or, dans ce cas, la première moitié du chlorure, décomposée par l'acide, cède son chlore à l'autre moitié, qui passe ainsi à l'état de chlorure sursaturé de chlore, c'est-à-dire, à l'état de Ch^4KO; il ne doit donc pas se dégager du chlore, de même qu'il ne se dégage pas d'acide carbonique d'une solution de carbonate de potasse, lorsqu'on n'en décompose que la moitié à l'aide du chlore, l'autre moitié passant dans ce cas à l'état de bicarbonate. L'addition d'un acide en petite quantité à une solution de chlorure d'oxyde neutre ou basique, ne peut donc point dégager du chlore; mais le chlorure neutre, étant passé ainsi en partie à l'état de chlorure avec excès de chlore, devra se comporter comme ces sortes de chlorures, lorsqu'on le soumettra à la distillation, c'est-à-dire, qu'il devra laisser dégager de l'acide hypochloreux, sans que l'on doive pour cela regarder cet acide comme préexistant dans le liquide, ainsi que M. Gay-Lussac le suppose (1).

---

(1) Il faut avouer cependant que, quant aux réactions chimiques, une solution faible d'acide hypochloreux mêlée d'un chlorure métallique présente les plus grands rapports avec les perchlorures d'oxydes solubles, qui m'ont paru généralement être des bichlorures d'oxydes (Ch^4MO). Ainsi, j'ai observé que le perchlorure de soude décompose l'acide oxalique à l'instar d'un mé-

Il me reste un dernier point à discuter dans le beau travail de M. Gay-Lussac. Ce sont ses expériences comparatives sur l'action de la chaleur appliquée aux solutions d'hypochlorite et aux solutions de chlorure de potasse. M. Gay-Lussac a reconnu que les solutions de ces corps, pris à l'état de composition neutre et soumises au même bain d'eau bouillante pendant 6 à 8 heures, se sont décomposées à peu près de la même manière, avec dégagement d'une petite quantité d'oxygène variant de 3 à 13 p. % de la quantité d'oxygène contenue dans le composé.

Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'ayant moi-même fait antérieurement des expériences analogues, mais ayant négligé de soutenir assez longtemps l'action de la chaleur sur le chlorure de potasse, je n'avais pas remarqué que ce dernier laissât dégager une quantité sensible d'oxygène sous l'impression de la chaleur. Les expériences de M. Gay-Lussac, bien plus précises que ne l'avaient été les miennes, m'ont complétement détrompé à ce sujet; mais elles ne sauraient prouver, ce me semble, l'identité des hypochlorites avec les chlorures d'oxydes; car le chlorure de chaux liquide neutre laisse dégager rapidement

---

lange correspondant d'acide hypochloreux faible et de chlorure de sodium. Tous deux laissent aussi dégager, petit à petit, la moitié environ de leur contenu en chlore dans une atmosphère autre que celle de ce gaz, et ce dégagement de chlore est rendu très-rapide par le passage d'un courant d'hydrogène. Mais la similitude de ces réactions peut s'expliquer sans admettre une identité de composition ou de nature; elle provient, d'un côté, de ce que l'acide hypochloreux liquide réagit à froid sur les chlorures des métaux alcalins, en les transformant en chlorures d'oxyde avec dégagement de chlore, et, de l'autre côté, de ce que les bichlorures d'oxydes se transforment facilement, comme je l'ai observé le premier, en un mélange d'acide hypochloreux et de chlorure métallique, puisqu'ils se décomposent ainsi par une distillation à chaud. Je me propose d'examiner si la distillation à froid dans le vide donnera lieu au même mode de décomposition.

par son ébullition, comme Morin de Genève l'a, le premier, observé, environ les $\frac{2}{3}$ ou 60 à 70 p. % de l'oxygène qu'il renferme, tandis qu'ayant soumis de la même manière à l'ébullition, un mélange de chlorure de calcium dissous et d'hypochlorite de chaux (ce dernier ayant été préparé directement), je n'ai pu en extraire une quantité proportionnelle d'oxygène; ce qui m'avait porté a conclure que, puisque le chlorure de chaux traité de la même manière, donne beaucoup plus d'oxygène, on ne pouvait l'assimiler à un mélange de chlorure de calcium et d'hypochlorite de chaux. Je compte reprendre un jour ces expériences comparatives, dès que j'en aurai le loisir. D'un autre côté, il serait à désirer que M. Gay-Lussac voulût bien aussi examiner par son procédé d'expérimentation, l'action de la chaleur sur les composés décolorants de chaux, afin de s'assurer s'ils se comportent de la même manière que les composés correspondants de potasse. Ce n'est qu'alors qu'on pourra en tirer quelque induction certaine sur la constitution chimique des chlorures décolorants.

Il reste donc encore, comme on le voit, quelques points à éclaircir pour que l'opinion des chimistes puisse être définitivement fixée sur la composition des chlorures d'oxydes décolorants. Personne mieux que M. Gay-Lussac n'est à même de résoudre parfaitement cette question, et je fais des vœux pour qu'il veuille bien, ainsi qu'il nous le promet, compléter le plus tôt possible son travail à ce sujet, et éclaircir les points qui m'ont paru laisser quelques doutes dans le savant mémoire que nous avons en ce moment sous nos yeux. J'observerai en terminant que l'illustre chimistre français a cru pouvoir substituer, dans son mémoire, les expressions d'*acide chloreux* et de *chlorite* à celles d'*acide hypochloreux* et d'*hypochlorite*, proposées par M. Balard. Je n'ai pas cru devoir le suivre dans cette innovation

qui ne me paraît point avantageuse; car comme le gaz chloreux de Stadion me semble devoir porter le nom d'*acide chloreux* et pouvoir être assimilé dans son action sur les bases salifiables à l'acide sulfureux (1); que, d'un autre côté, l'acide chlorique est assimilable à l'acide hyposulfurique, puisque, à l'instar de ce dernier, il se décompose par la chaleur en acide chloreux ChO^2 et en acide perchlorique; qu'enfin ce dernier est un acide très-énergique aussi stable que l'acide sulfurique, et offre même avec lui quelque analogie de propriétés, il me semble qu'on ne peut mieux faire que de fixer la nomenclature des acides du chlore d'après celle des acides du soufre, auxquels on peut les comparer, non pas sous le rapport de leur composition chimique, qui est certes bien différente, mais sous le rapport de leur action sur les bases salifiables et de leurs propriétés.

—

Notes sur quelques points de l'organisation du PHRYNOSOMA HARLANII, *Saurien de la famille des Iguaniens;* par MM. Spring et Lacordaire, professeurs à l'université de Liége.

Le genre *Phrynosoma* de Wiegmann est, comme on sait, propre à l'Amérique du Nord, et se compose d'un petit nombre d'espèces, remarquables par la forme courte, large et aplatie de leur corps, la brièveté de leur queue et de leurs membres, et les épines ou les tubercules dont la tête, le dos et les flancs sont plus ou moins hérissés, selon les

(1) Comme l'acide sulfureux, il forme avec les oxydes basiques des composés stables, qui offrent une réaction alcaline lorsqu'ils sont formés d'un équivalent de base et de ChO^2, et qui sont neutres aux couleurs végétales lorsqu'un équivalent de base est uni à Ch^2O^4, ces derniers composés pouvant être comparés aux bisulfites.

espèces. Les premiers de ces caractères leur donnent un *facies* de crapaud assez prononcé pour induire en erreur au premier abord, les personnes étrangères à l'étude de l'histoire naturelle. C'est cette ressemblance que Wiegmann a voulu exprimer, en leur imposant le nom générique de *Phrynosoma* (1). Jusqu'ici aucune espèce de ce genre n'a été apportée vivante en Europe, à ce que nous sachions, et tout ce qu'on connaît de leur structure interne se réduit à une bonne description accompagnée d'une figure que Henle a donnée de la langue de l'une d'elles (2). Cette absence de renseignements anatomiques sur ces reptiles bizarres, nous a engagés à profiter de l'occasion que nous avons eue récemment de disséquer un individu du *Phrynosoma Harlanii*, rapporté vivant du Texas par M. Pirson, que le gouvernement belge avait chargé d'explorer ce pays, et généreusement offert par lui au cabinet de zoologie de l'université de Liége.

Lorsque cet individu arriva à Liége, il y avait, d'après une note de M. Pirson dont il était accompagné, six mois qu'il n'avait pris aucune nourriture. La peau de son dos, et surtout celle des flancs, était flasque et légèrement ridée; ses yeux étaient fermés et ses membres, qu'il tenait étendus, présentaient une rigidité assez prononcée. On pouvait le prendre et le manier sans qu'il donnât aucun signe de vie. Mais quand on l'exposait aux rayons directs du soleil ou qu'on le poussait à petits coups répétés, il ne tardait pas à sortir de la torpeur profonde dans laquelle il était plongé. On le voyait alors graduellement ouvrir les yeux, lever la tête, soulever son corps sur ses pattes en lui donnant une

---

(1) Φρῦνος, *crapaud*, et Σῶμα, *corps*. — Au Texas, l'espèce qui fait l'objet de cette notice porte le nom vulgaire de *horned frog*, grenouille cornue.

(2) *Vergl. anat. Beschreib. d. Kehlkopf.*, p. 38, tab. IV, fig. 12.

forme bombée en dessus; après quoi il se mettait à courir en s'arrêtant brusquement à chaque instant. Parfois sa course était assez rapide pour qu'il échappât à plusieurs reprises à la main qui cherchait à le saisir. Mais bientôt il retombait presque sans transition dans l'état d'engourdissement qui lui était habituel. Ce qui précède suffit pour porter à croire que, dans son pays natal, malgré ses formes lourdes et trapues, cet animal doit être assez agile. Cependant, s'il en faut croire Hernandez (1), le *Phrynosoma orbiculare,* espèce voisine de celle-ci, est un animal paisible, qui aime à être pris et manié par l'homme et qui, loin de chercher alors à fuir, se tient immobile dans une sorte de sécurité tranquille, ce qui l'a fait regarder par les indigènes du Mexique comme un ami de notre espèce. Hernandez nous apprend aussi qu'il change de couleur comme le caméléon. Cette faculté se trouvait également mentionnée pour le *Phrynosoma Harlanii,* dans la note de M. Pirson dont il a été question plus haut. Néanmoins, notre individu n'en a jamais offert la plus légère trace pendant les huit jours que nous l'avons gardé vivant, soit qu'on le soumît à l'action des rayons solaires, soit qu'il fût placé à l'ombre. Mais cela n'a rien qui doive étonner : sans parler de l'état d'inanition dans lequel il se trouvait, on sait qu'il en est presque toujours de même pour le caméléon africain, lorsqu'il est transporté dans nos pays.

La description que MM. Duméril et Bibron (2) ont donnée de l'espèce actuelle ne laisse rien à désirer pour ce qui concerne les formes extérieures et l'écaillure; mais il n'en est pas tout à fait de même pour les couleurs, ce qui provient sans doute de ce que ces savants erpétologistes

---

(1) *Thes. rer. med. nov. Hisp.*, p. 67, c. 4.
(2) *Erpét. gén.*, t. IV, p. 515.

n'ont eu à leur disposition que des individus conservés dans l'alcool et dont les couleurs étaient peu apparentes. Ils décrivent l'espèce comme ayant de chaque côté de la raie blanche, qui s'étend tout le long de l'épine dorsale, quatre grandes taches noires, lisérées de blanc en arrière, dont une située sur le côté du cou; la place des autres n'est pas indiquée. Dans notre exemplaire, il existait, de chaque côté de la raie du dos, cinq taches noires : une grande, assez mal limitée, située en dessus, depuis le cou inclusivement jusqu'au niveau de l'épaule; deux arrondies, placées sur une ligne oblique de dedans en dehors, un peu avant le milieu du tronc; enfin deux autres de même forme, disposées sur une ligne parallèle à la précédente, un peu en arrière de ce milieu. Toutes ces taches étaient lisérées dans leur tiers, leur moitié ou leurs deux tiers postérieurs, non pas de blanc, mais du plus beau jaune-jonquille qu'on puisse voir. Le cou, la racine des membres antérieurs et postérieurs, ainsi que les flancs, étaient comme saupoudrés de la même couleur. Le dessous du corps était d'un blanc perlé sans aucune tache. Mais l'immersion dans l'alcool en fit apparaître plusieurs dispersées sans régularité et qui ont persisté après l'empaillage. Pour le reste des couleurs, notre exemplaire était conforme à la description donnée par MM. Duméril et Bibron.

Nous devons aussi ajouter qu'il nous a été impossible, malgré tous nos efforts, de découvrir les pores fémoraux qui constituent un des caractères du genre. MM. Duméril et Bibron disent, en effet, que ces pores sont souvent si peu apparents dans l'espèce actuelle, qu'il faut savoir qu'ils existent pour les découvrir.

Ayant été obligés de mutiler le moins possible notre exemplaire, afin qu'il pût être monté pour le cabinet de zoologie de l'université, il ne nous a pas été possible de

pousser nos recherches aussi loin que nous l'aurions désiré. Cette raison, ainsi que l'insuffisance d'un seul individu pour un travail anatomique un peu complet, sera notre excuse pour les lacunes que présentera celui-ci.

Squelette.

Nous n'avons pas examiné la tête ni les membres par la raison qui vient d'être indiquée.

La colonne vertébrale du *Phrynosoma Harlanii* ne présente, quant au mode d'articulation de ses vertèbres, à leur forme, ainsi qu'à celle de leurs apophyses, rien qu'on ne retrouve chez les autres Sauriens. Elle offre seulement, comme chez le *Draco viridis* et le *Chamæleon africanus* une région lombaire distincte. En ne regardant comme des cervicales que les vertèbres antérieures qui ne portent pas de côtes, nous trouvons que le nombre de celles qui composent les diverses régions du rachis est de 4 cervicales, 18 dorsales, 2 lombaires, 2 sacrées et 16 caudales. Ces dernières ont en dessous, comme de coutume, des os en chevrons, et se distinguent en outre par la longueur et la gracilité de leurs apophyses transverses.

La forme générale du tronc étant nécessairement déterminée par celle des côtes, on peut, même sur le vivant, juger de la grandeur de celles-ci. Elles sont grêles, subcylindriques, légèrement comprimées, et vont en augmentant de la longueur de la 1re à la 6e inclusivement; les cinq suivantes sont les plus longues et presque égales entre elles : la 13e et la 14e commencent à décroître un peu, et les quatre dernières sont fort courtes et beaucoup plus grêles que les autres. Toutes ont des cartilages costaux très-allongés; mais, chose assez remarquable, il n'y en a que deux (la 6e et la 7e) qui vont s'articuler avec le sternum, au lieu des trois ou quatre qui sont ordinairement dans ce

cas chez les autres Sauriens. Le sternum présente bien de chaque côté trois de ces cartilages quand on l'examine séparément, mais nous venons de dire tout à l'heure que l'un d'eux, le postérieur, ne forme pas l'extrémité d'une côte. Les fausses côtes ne se réunissent pas à leurs correspondantes, comme on le voit chez le caméléon et quelques autres espèces.

La forme courte et élargie du tronc a influé d'une manière frappante sur celle du sternum (*fig.* 1); son ensemble constitue un rhomboïde un peu plus large que long, à l'inverse de ce qui a lieu chez les Sauriens à corps allongé. Il se compose des deux pièces ordinaires, l'os impair, médian et antérieur, et le cartilage rhomboïdal. Le premier (*a*) ne mérite plus le nom d'os en forme de *T* ou de flèche que lui a donné Cuvier. Ses deux branches transversales sont seules bien développées, comprimées, très-aiguës à leur extrémité et placées en arrière et un peu au-dessous des clavicules, tandis que son corps est réduit à une simple apophyse, très-courte, qui pénètre à peine dans la partie antérieure du cartilage rhomboïdal. Ce dernier (*b*) constitue donc l'appareil sternal presque à lui tout seul. Il présente en arrière, sur la ligne médiane, un espace vide assez considérable qui est fermé par une membrane très-mince. Son bord antérieur est coupé obliquement de chaque côté pour fournir l'articulation aux coracoïdiens; le postérieur l'est au contraire carrément et n'offre aucune trace de ce double appendice qui, chez les autres Sauriens, supporte les dernières côtes. C'est aux extrémités de cette troncature postérieure que sont fixés ces deux cartilages (*cc*) dont nous avons parlé plus haut, qui ressemblent complétement aux côtes sternales (*dd*) qui les précèdent, mais qui ont une destination toute différente. En effet, ils se portent en arrière et sur les côtés, et vont

s'attacher simplement à la peau, un peu au-dessous de la ligne médiane des flancs, se comportant ainsi comme les côtes cartilagineuses, si remarquables, qui entourent la cavité abdominale chez les crocodiles. Plusieurs couches de muscles cutanés, partant de la région scapulaire, viennent s'insérer sur ces cartilages et les enveloppent entièrement; ils doivent leur imprimer un mouvement assez étendu. Ces cartilages concourraient-ils à l'acte de la locomotion, comme le font les côtes chez les Ophidiens?

L'appareil scapulaire ne diffère de celui des autres Sauriens que par quelques particularités dans les formes de ces diverses parties. Des deux pièces qui composent l'omoplate, la supérieure ou le surscapulaire (*e*) ressemble assez, par sa forme, à l'omoplate de certains oiseaux. Elle est médiocrement large et son bord antérieur est parabolique, tandis que le postérieur est droit. Le cartilage qui la constitue est un peu plus ossifié que celui du sternum. La pièce inférieure (*f*) fournit, comme de coutume, la moitié de la fosse glénoïde pour l'articulation de l'humérus. En avant, elle est munie d'une lame, qui occupe plus de la moitié de son bord antérieur et qui touche presque la clavicule. On remarque à la base de cette lame deux trous qui livrent passage à des vaisseaux et qui remplacent celui qu'on voit ordinairement, d'après Cuvier (1), près de la tête du coracoïdien, trou qui manque ici complétement.

Le coracoïdien (*g*) achève de compléter la fosse glénoïde et, suivant l'usage, s'articule avec le sternum par son extrémité largement dilatée en forme de fer de hache. En avant, sa côte se prolonge en une apophyse grêle qui atteint presque la clavicule, comme le fait la lame du scapulaire.

La clavicule (*h*) est un os grêle, légèrement prisma-

---

(1) *Ossem. foss.*, éd. in-8°. tome X, p. 81.

tique qui, de l'extrémité inférieure du surscapulaire se porte à la rencontre de sa correspondante, qu'elle atteint sur la ligne médiane de la pointe antérieure du sternum.

Il résulte du rapprochement qui existe entre la clavicule d'une part, et les deux apophyses du scapulaire et du coracoïdien de l'autre, qu'il ne reste presque plus de place pour ce cartilage, qui est si développé chez la plupart des Sauriens, et auquel Cuvier a donné le nom d'*épicoracoïdien.* Cependant il n'est pas tout à fait absent ; on en retrouve un faible vestige dans un cartilage linéaire (*i*) qui s'étend parallèlement en arrière de la clavicule depuis l'extrémité antérieure du scapulaire jusqu'à la postérieure du coracoïdien. Ce cartilage limite deux grands vides placés en avant des deux os que nous venons de nommer, vides qui sont fermés par une membrane très-mince, comme celui du cartilage sternal.

Le bassin (*fig.* 2) est essentiellement fait comme celui des autres Sauriens; la forme du tronc n'a influé en rien sur la sienne. Les os des iles sont dirigés en arrière, les pubis grêles, les ischions beaucoup plus larges et unis entre eux par un ligament, qui se prolonge jusqu'au pubis et sépare les deux trous ovalaires. Il ne présente de digne d'être signalé qu'un os situé en arrière de la symphyse des ischions. Cet os n'est pas particulier au genre actuel ; on le trouve chez la plupart des Sauriens et probablement chez tous. Cependant il paraît avoir échappé jusqu'ici aux anatomistes, du moins nous ne le trouvons indiqué nulle part, même indirectement. Dans un squelette de *Varan* et un autre de *Polychrus,* que nous avons sous les yeux, il est de forme triangulaire et, quoique petit, parfaitement distinct. Dans notre *Phrynosoma*, au contraire, il constitue une tige (*a*) grêle, aplatie, de la longueur du diamètre antéro-

postérieur du bassin (1), et terminée par une sorte d'épiphyse ligamenteuse spatuliforme. On pourrait lui donner le nom d'*os cloacal*. En effet, son usage est de soutenir la lèvre inférieure du cloaque, entre les deux lames de laquelle il est logé, absolument comme les os marsupiaux soutiennent la poche abdominale des femelles des Sarigues, Kanguroos, etc. Il sert en même temps à ouvrir et fermer le cloaque en abaissant et relevant la lèvre de ce dernier. A cet effet il donne attache de chaque côté à deux couches de muscles obliques qui sont fixés d'autre part au bord postérieur des ischions; ces muscles remplissent tout le repli cutané dans lequel l'os est logé. On conçoit sans peine que lorsque leur couche inférieure se contracte, cet os doit nécessairement s'abaisser et ouvrir le cloaque, tandis que l'effet opposé a lieu quand c'est la couche supérieure qui entre en contraction.

Organes digestifs.

La muqueuse qui revêt l'intérieur de la cavité buccale est molle, humide, finement veloutée et s'étend, sans changer de nature, sur toute la surface de la langue. Celle-ci (*fig.* 3, *a*) est relativement très-grande, aplatie, de forme parallélogrammatique, avec son tiers antérieur notablement rétréci, et arrondie à la pointe, sans aucune trace d'échancrure. Elle présente une particularité remarquable, mais déjà connue, par la figure que Henle a donnée de la langue du *Phrynosoma orbiculare* (2). Le larynx

(1) Elle paraît un peu plus longue dans la *fig.* 2, le bassin étant représenté un peu en raccourci.

(2) *Beschreib. des Kehlkopf.*, Tab. IV, *fig.* 12. — Cette figure de Henle, différant un peu de ce que nous avons vu, soit qu'elle ait été faite d'après un individu conservé dans l'alcool, soit parce que le *Phrynosoma orbiculare* présente réellement, sous ce rapport, une organisation un peu différente de

s'ouvre, non pas à sa base, comme de coutume, mais dans sa substance même, un peu en arrière de la partie rétrécie, et l'ouverture est recouverte par une valvule charnue légèrement bifide à son sommet. Henle (1) a très-bien expliqué cette anomalie apparente en la comparant à ce qui existe chez d'autres Sauriens, notamment chez le *Polychrus marmoratus*. Dans cette espèce la langue est divisée à sa base en deux lobes, et l'ouverture laryngienne est située dans le sillon qui les sépare. Si l'on suppose que les deux lobes se sont réunis en arrière de cette ouverture, on aura quelque chose de très-voisin de ce qui existe chez notre *Phrynosoma*.

La conséquence nécessaire de cette position du larynx, est que l'hyoïde n'est plus seulement engagé dans la langue par sa partie antérieure, mais qu'il y est enfoui en entier, sauf une partie de ses cornes qui font saillie en arrière, de chaque côté des angles postérieurs de cet organe (*bb*). Cet appareil (*fig. 4*) est, du reste, très-court et d'une grande simplicité quand on le compare à celui des autres Sauriens. Il se compose d'un corps, d'un os ou plutôt d'un cartilage lingual et de deux paires de cornes très-courtes.

Le corps (*fig. 4, a*) est presque quadrangulaire, aussi long que large et se recourbe sur les côtés pour embrasser le larynx. En arrière, il est très-légèrement échancré, tandis que sa partie antérieure présente une entaille assez profonde pour la réception de l'os lingual (*b*). Celui-ci pénètre très-avant dans la langue. Les cornes (*cc*) sont attachées aux côtés du corps et composées chacune de deux pièces :

---

celle du *Ph. Harlanii*, nous avons jugé convenable de donner une figure faite d'après le frais de la langue de ce dernier.

(1) *Loc. cit.* p. 50.

l'une basilaire très-courte, épaisse; l'autre cylindrique, un peu recourbée de bas en haut à son extrémité. La paire postérieure est un peu plus longue que l'antérieure.

La longueur totale du canal intestinal est de 8 pouces 3 lignes, un peu plus du triple de celle du corps (non compris la queue), qui est de 2 pouces 5 lignes; sa partie antérieure jusqu'au pylore, était remplie et contenait, en outre, pour tous débris d'aliments, des fragments d'un coléoptère de la famille des Curculionides, assez bien conservé, malgré ses six mois de séjour dans l'estomac, pour que nous ayons pu reconnaître qu'il appartient au genre *Tanymecus* de M. Germar.

L'œsophage est long de 9 lignes; sa muqueuse nous a présenté à son origine quelques plis longitudinaux entremêlés d'autres plus fins ayant la même direction. Dans sa moitié postérieure, elle était simplement veloutée.

L'estomac fait immédiatement suite à l'œsophage, dont il paraît n'être qu'une simple dilatation. Sa forme est celle d'un boyau long de 12 lignes, légèrement rétréci à ses deux extrémités, et sa moitié postérieure se courbe obliquement à droite; il n'y a point de grand cul-de-sac comme dans la plupart des reptiles. Une valvule très-épaisse fermait l'orifice pylorique. La muqueuse présentait un aspect glanduleux très-prononcé; elle était fort épaisse et peu adhérente à la tunique musculaire : dans celle-ci, les fibres transversales l'emportaient de beaucoup en nombre sur les longitudinales.

L'intestin grêle, long de 4 pouces, est ramassé en un paquet situé en arrière de l'estomac et qui occupe très-peu de place dans la cavité abdominale. Sa muqueuse n'offre aucune trace de valvules conniventes ni de villosités. A sa naissance, il existe un cul-de-sac, long de 2 lignes et large

d'autant, qui remonte en avant à droite. L'entrée de ce cœcum est placée immédiatement en avant et au-dessous de la valvule pylorique. J. F. Meckel en a signalé un semblable dans les espèces du genre *Monitor* (1).

Le gros intestin, long de 2 pouces (y compris le rectum), fait un seul repli à droite et manque complétement de cœcum. A quelque distance de son origine (*fig.* 5, *a*), il se rétrécit sur un espace de quelques lignes qui n'a plus que le diamètre de l'intestin grêle. Plus loin, il se confond avec le rectum, qui est très-court, très-large et musculeux.

La cavité abdominale est revêtue en dehors du péritoine d'une membrane propre, couverte d'un pigment noir. Cette membrane pénètre dans la poitrine jusqu'à la hauteur de la base des poumons. Le péritoine fait deux replis : l'un, antérieur, large d'environ 2 lignes, enveloppe l'intestin; l'autre, postérieur, se termine à 2 lignes à peu près en avant des pubis. Au point de séparation de ces deux replis, il existe un dépôt de pigment pareil à celui de la membrane indiquée plus haut.

Les annexes du canal digestif sont aussi complets que chez les autres Sauriens.

A la partie postérieure du larynx, sous la trachée-artère, nous avons trouvé une glande d'un volume assez considérable, d'aspect granuleux et pourvue d'un long conduit excréteur dont nous n'avons pu voir la terminaison; mais c'est sans aucun doute une sublinguale. Sa position assez singulière n'est qu'une suite de l'enfouissement du larynx dans la substance même de la langue.

Le foie rappelle par sa forme celle qu'il a chez le camé-

---

(1) *Vergl. anat.*, III, p. 394.

léon, d'après Cuvier (1), mais en l'exagérant encore. Il est très-grand, très-allongé et profondément divisé en deux lobes, qui ne sont unis en avant que par une bande médiocrement large de substance. Le lobe droit forme une sorte de languette, large de 2 lignes, longue de 12, qui se glisse entre les intestins, et va loger son extrémité entre le rectum et les oviducs. Le gauche, beaucoup plus considérable, s'étend de la 3e à la 15e côte; sa longueur est de 15 lignes et sa largeur de 13; ses deux tiers antérieurs sont logés dans la cavité droite de l'abdomen; l'autre tiers, dans la gauche, sans dépasser de beaucoup la ligne médiane du corps. Il se moule sur l'estomac dans toute son étendue, et présente, par conséquent, une sorte de canal en dessus. Il existe aussi un troisième lobe assez considérable, car il a 5 lignes de long sur 3 de large : il est placé sur le lobe gauche au point de la séparation d'avec le lobe droit.

La vésicule du fiel est presque sphérique et a près de 4 lignes de diamètre. Elle est placée dans le sillon qui sépare les deux lobes et adhérente. Il ne nous a pas été possible, faute d'une injection convenable, de bien distinguer la marche des vaisseaux biliaires qui sortent du foie. Nous croyons cependant avoir vu que, de même que chez beaucoup de Sauriens, les canaux hépatique et cystique se réunissent pour former le canal cholédoque. Quant à celui-ci, son insertion est très-voisine du pylore; elle a lieu, en effet, immédiatement après ce cœcum que nous avons dit exister à la base de l'intestin grêle.

La veine porte est accolée dans son trajet au canal cholédoque et va s'insérer dans le sillon qui existe entre le

---

(1) *Anat. comp.*, éd. de Brux., III, p. 68.

lobe de Spiegel et le lobe gauche. En y entrant, elle se divise en trois rameaux qui se répartissent entre les trois lobes.

Le pancréas, long d'environ 3 lignes, est logé dans le repli du péritoine, qui recouvre en partie l'estomac. Son canal vient aboutir à une ligne en avant du canal cholédoque, entre l'estomac et le cœcum de la base du duodénum.

La rate est un petit corps sphérique d'une ligne et demie de diamètre. Elle est appliquée exactement sur l'artère cœliaque, à 4 lignes de distance de l'origine de cette dernière. L'artère splénique, après l'avoir traversée, se rend, ainsi que Cuvier l'a remarqué, pour tous les Sauriens (1), vers la partie postérieure du canal intestinal.

Système circulatoire.

Le cœur est placé sur la ligne médiane du corps, immédiatement en arrière du bord antérieur du sternum et sur la bifurcation de la trachée-artère.

Par sa forme, il rappelle celui des Chéloniens; il est aussi large que long, et les ventricules ont la forme d'un triangle à angle obtus. A l'extérieur, on ne voit aucun indice de la séparation intérieure de ces derniers. Leur cavité commune est très-petite, ce qui vient sans doute de la grande épaisseur de leurs parois. La cloison interventriculaire est à peine indiquée. Deux grandes valvules simples et membraneuses ferment les orifices auriculo-ventriculaires. A peine avons-nous pu distinguer quelques rudiments des valvules semi-lunaires à l'origine des artères.

Les oreillettes sont complétement séparées l'une de l'autre et pourvues d'appendices auriculaires. Leurs parois

(1) *Anat. comp.*, éd. de Brux., III, p. 68.

sont très-minces, membraneuses, et leur capacité est beaucoup plus grande que celle des ventricules.

Le péricarde adhère intimement aux oreillettes et aux gros vaisseaux de la base du cœur. Dans la région des ventricules, il devient libre, et laisse entre eux et lui un espace libre d'une ligne environ, qui est rempli par le liquide péricardique. Cependant, à la pointe du cœur, il est encore uni à cet organe par un filament grêle qui se rompt avec la plus grande facilité.

Les deux troncs aortiques n'ont que 5 lignes de longueur. Chacun d'eux contourne la bronche de son côté, et leur réunion a lieu au niveau de la pointe du cœur, à peu près entre la 4e et la 5e côte. Ces deux troncs sont d'un diamètre égal pendant tout leur trajet.

Quant aux artères abdominales, il nous paraît intéressant de signaler l'origine de l'artère cœliaque et celle de la mésentérique antérieure.

La première qui, chez les Sauriens, naît ordinairement du point de réunion des deux troncs aortiques, prend ici son origine à 8 ou 9 lignes plus bas.

La seconde naît immédiatement en arrière de l'artère cœliaque, à une demi-ligne au plus de distance. Or, on sait que Cuvier (1) a fait observer que chez les Sauriens, cette artère se détache de l'aorte à une distance considérable de la cœliaque, et que J.-F. Meckel (2), en confirmant ce fait, l'explique par la forme allongée du corps de ces animaux. Cette remarque théorique de Meckel est pleinement confirmée par ce qui a lieu dans notre *Phrynosoma*.

---

(1) *Anat. comp.*, éd. de Brux., III, p. 68.
(2) *Vergl. anat.*, V, p. 250.

Ses intestins rassemblés, comme nous l'avons dit, en un paquet, par suite de la brièveté du tronc et de la cavité abdominale, n'exigeaient pas que la mésentérique naquît aussi loin en arrière que chez les espèces où le canal intestinal occupe une longueur plus considérable. Quant à l'artère cœliaque, si elle naît aussi loin du point de réunion des deux troncs aortiques, c'est que ces deux troncs se confondent plutôt que de coutume. C'est, par conséquent, le tronc commun de l'aorte et non pas elle qui s'écarte de la règle générale.

Organes respiratoires.

La seule particularité intéressante que nous aient présenté ces organes est la situation du larynx dont nous avons déjà fait mention. L'ouverture de la glotte est très-petite; elle n'a pas $\frac{1}{5}$ de ligne d'étendue. Henle (1) a déjà remarqué que, dans le *Phrynosoma orbicularis*, il n'existe aucun interstice membraneux dans les parois de cet organe. Il en est de même ici : le cartilage thyroïde est grand, aplati, sans carène sur sa paroi externe, et son bord inférieur est coupé carrément; il n'a point d'excavation.

La longueur de la trachée-artère est de 3 $\frac{1}{2}$ lignes; celle des bronches de 1 $\frac{1}{2}$; elles s'ouvrent immédiatement dans les poumons comme chez les autres Sauriens.

Les poumons sont deux grands sacs membraneux qui s'étendent de la première à la douzième côte, et vont en s'élargissant un peu à leur extrémité; ils sont complétement dépourvus d'appendices : à la face inférieure de chacun d'eux, on voit un cordon membraneux longitudinal qui semble

---

(1) *Beschreib. der Kehlkof*, p. 38.

être la continuation des bronches, et qui disparaît un peu au delà du milieu du sac. De ces cordons partent quelques filets obliques ou transverses qui donnent naissance aux mailles les plus extérieures qu'on aperçoit à la surface des poumons. Les cellules sont plus petites et plus serrées près de la base de ce dernier qu'à son extrémité. En un mot, la structure de ces organes ne diffère en rien de ce qu'on observe chez la plupart des Sauriens.

Appareil uro-génital.

Les reins (*fig.* 5, *bb*) sont situés à l'extrémité et sur la face postérieure du rectum, de sorte qu'ils font saillie dans le cloaque. Ce sont deux corps en forme de navette, accolés dans leurs deux tiers postérieurs, assez fortement divergents dans leur tiers antérieur, et qui ne présentent aucune trace d'incision ni de division en lobes et en lobules. Une lamelle fibreuse qui leur est commune, les recouvre dans toute leur étendue. Il n'y a ici rien de pareil à la fusion qu'on croit avoir observée chez quelques reptiles. L'uretère naît tout près du bord postérieur et interne du rein, et s'ouvre immédiatement dans le cloaque. Il est, par conséquent, excessivement court, et paraît manquer au premier coup d'œil.

Notre exemplaire était une femelle. Les ovaires (*fig.* 5, *cc*) sont symétriques. Nous avons compté dans chacun d'eux 5 gros œufs, d'environ 3 lignes de diamètre, plus environ 26 œufs ayant de $\frac{2}{3}$ à $\frac{1}{4}$ de ligne de diamètre.

Le calice dont les gros œufs étaient entourés se laissait distinctement apercevoir; dans les plus avancés, il offrait un magnifique réseau vasculaire. Au point opposé à celui de l'insertion, on découvrait le stigmate, long d'une ligne et garni de plis rayonnants sur ses bords.

Les oviducs (*dd*) sont très-longs, et s'étendent en avant jusqu'à la base des poumons; ils sont fixés de chaque côté de la colonne vertébrale par un repli du péritoine, qui leur fournit leur enveloppe extérieure. Leur structure, ainsi que leur mode de terminaison dans le cloaque, ne présente rien de particulier.

—

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. Sternum et appareil scapulaire.
- *a.* Os impair du sternum.
- *b.* Son cartilage rhomboïdal.
- *cc.* Cartilages qui vont se fixer à la peau des flancs.
- *dd.* Côtes sternales.
- *ee.* Sur-scapulaire.
- *ff.* Scapulaire.
- *gg.* Coracoïdiens.
- *hh.* Clavicules.
- *ii.* Épicoracoïdiens.

Fig. 2. Bassin.
- *a.* Os cloacal.

Fig. 3. Langue et poumons.
- *a.* Langue.
- *bb.* Cornes de l'appareil hyoïdien.

Fig. 4. Appareil hyoïdien.
- *a.* Corps.
- *b.* Os lingual.
- *cc.* Cornes.

Fig. 5. Extrémité du canal digestif et appareil uro-génital.
- *a.* Rétrécissement du gros intestin.
- *bb.* Reins.
- *cc.* Ovaires.
- *dd.* Oviducs.

—

Cérée de Napoléon, ou *Observations sur l'anatomie et la physiologie de cette fleur;* par Mr Ch. Morren, membre de l'académie.

Une tige de plus de vingt mètres de longueur, flexueuse et irrégulièrement entortillée, montante, nue d'abord, feuillée ensuite, s'élançant au plus haut point de la serre, et par feuillée nous n'entendons ici que cette structure particulière d'avoir deux ou trois angles foliacés au lieu de vraies feuilles; des branches tortueuses, faisant monter ou descendre, et cela dans l'air, des paquets de racines jaunes et sèches sur leur longueur, humides et blanches au bout, et puis sur ces branches, qui semblaient être trop pauvres pour s'orner de quelque belle végétation, par-ci, par-là des fleurs gigantesques et brillantes, longues de trente-deux centimètres (11 pouces), larges de quinze (près de 6 pouces), montrant un élégant calice d'un vert pâle, formé de plus de quarante sépales disposés en spirale, augmentant successivement en longueur depuis deux à trente centimètres; dans ce calice une corolle de seize pétales d'un blanc pur, aussi longs que la fleur, larges de quatre centimètres, se confondant peu à peu avec le calice, et, au milieu, des centaines d'étamines étagées en spirale, pressées, longues, flexibles, à filets d'un jaune paille et à anthères d'un jaune d'or, anthères ondulées et aplaties, qui, sans doute, éprouvent un frémissement spontané à l'éclosion de la fleur, et enfin, au milieu de cette forêt d'étamines, un pistil énorme, mesurant deux décimètres et demi, colonne régulière, solide et grosse comme une plume d'oie, surmontée d'une étoile frangée, de vingt-cinq rayons, d'un jaune d'or, cotonneux, et au milieu de l'étoile, une cavité qui va se perdre dans

l'intérieur de la fleur, tout près de l'ovaire, où se trouvent suspendus un nombre incalculable de petits ovules argentés; telle est la production, à la fois étrange et pleine de grâce et de noblesse, à laquelle les botanistes ont donné le nom du célèbre empereur.

Le *Cereus Napoleonis,* originaire des forêts de l'Amérique du Sud et importé en Europe au commencement de ce siècle, est une plante qui ne fleurit que rarement. Une vieille tige portant depuis deux ans quelques-unes de ces énormes fleurs dans une des serres du Jardin botanique, j'ai saisi cette occasion pour faire sur un appareil floral de cette dimension, quelques observations qui, je crois, ne seront pas dépourvues d'intérêt pour les progrès de la physiologie des plantes. Je rappellerai ici que mes *Observations sur l'anatomie et la physiologie du Cereus grandiflorus* (1) ont été citées par plusieurs auteurs comme les seules remarques justes et précises que nous ayons sur la formation des odeurs (2). C'est cet encouragement qui me porte à faire de nouvelles études sur la belle fleur de Napoléon.

Les sépales du calice sont charnus et verts; peu à peu le vert jaunit, puis le jaune pâlit, et enfin, le sépale est devenu insensiblement blanc; il s'est élargi et aminci, il est pétaloïde; il est pétale. Cette transformation, qui s'accomplit le long de plusieurs spirales, donne cette teinte variée de vert et de jaune dans ce qu'on est convenu, entre les glossologistes, de nommer calice. La fraction phyllotaxique est de $\frac{2}{5}$, le numérateur exprimant le nombre de tours pour compléter une spire, et le dénominateur celui

(1) *Prémices d'anatomie et de physiologie*, n° IV.

(2) Lyndley's *Introduction to botany;* 1839, p. 441, et autres.

des sépales qui composent cette même spire. On se rappellera ici que M. Braun a trouvé au *Cactus speciosus* pour formule caractéristique $\frac{1}{5}$, et aux *Cactus coronarius* et *C. difformis* $\frac{21}{55}$, de sorte qu'ici encore la loi de la phyllotaxie, qui établit que, dans un même genre, se trouvent les fractions les plus différentes pour définir les espèces, tandis que les mêmes fractions se repètent dans des genres les plus distants, est complétement confirmée.

Dans la théorie des odeurs des fleurs, M. Trinchinetti de Monza a dernièrement fait jouer un rôle important aux stomates, rôle sur lequel je suis loin d'être d'accord avec lui (1) ; mais c'est précisément à cause de cette différence d'opinion qu'il convient de porter son attention sur ces ouvertures, surtout dans le cas dont il s'agit. Or, il y a des stomates bien formés sur les deux faces des sépales verts et jaunes et sur les deux faces des pétales blancs, et de plus, le long style a son derme percé de ces mêmes organes. Je n'en ai pas vu sur les filets des étamines ni sur les anthères. Ces stomates sont grands, à deux sphincters réniformes, granulifères, et ayant un mouvement de rétractilité très-visible, surtout apparent sur le style. On ne voit pas toujours sur les dissections, des ouvertures aussi franche-

---

(1) Je saisirai cette occasion pour porter à la connaissance des botanistes belges, que M. Trinchinetti a publié, en 1841, son mémoire sur les odeurs sous le nom suivant : *Su gli odori dei fiori. Memoria del dottor Augusto Trinchinetti, premiata dall' academia reale delle scienze e belle lettere di Brusselle nella seduta del* 16 *decembre* 1839. *Milano, coi tipi di Luigi e Giacomo Pirola,* 1841, in-8°. — Il me paraît que le texte de la décision de l'académie, rapporté page 377 du tome VI, 1re partie du *Bulletin*, eût été plus exactement suivi en disant que ce mémoire avait obtenu la médaille d'argent dans ce concours.

ment distinctes. Je dirai, en parlant de la physiologie de cette fleur, ce que j'ai conclu de l'existence de ces corps sur ces organes.

La corolle et le calice se trouvent soudés à peu près dans les deux tiers inférieurs de la fleur; le tube formé ainsi, laisse échapper peu à peu le nombre vraiment prodigieux d'étamines; mais au bas de ce tube, sur une longueur d'environ trois centimètres, se trouve une simple surface, jaune, lisse en bas, sillonnée en haut, et ces sillons ne sont que des filets staminaux qui vont se libérer plus haut. Cette surface est le siége d'une sécrétion de nectar, comme dans le *Cereus grandiflorus;* et ici encore, c'est pendant la fécondation du stigmate et non pendant l'imprégnation de l'ovule, que se font la formation et la sortie de ce fluide hydrocarboné; qu'on avait cru servir, mais à tort, à la nourriture des ovules, résorbé, comme il le serait à leur profit, quand ils prendraient leur développement. Je ferai encore remarquer ici, que si le nectar, sécrété au fond de la fleur, devait servir à attirer les insectes dans ce tube pour projeter le pollen sur le stigmate, celui-ci, par sa grandeur et sa position, et le pollen par son immense développement, n'ont nul besoin de ce secours étranger pour se rencontrer. La fécondation est des plus faciles. Il est donc bien plus probable que le nectar est rejeté par une fonction analogue à l'excrétion de l'urine, pour débarrasser la fleur de son excès de carbone.

Toutefois, cette surface sécrétante méritait d'être étudiée, car on sait assez peu sur les dermes qui ont pour propriété de séparer un fluide particulier d'un fluide général. Ici, le derme se compose d'une membrane celluleuse à cellules carrées, et partout on voit s'élever des masses papilliformes de cellules cylindriques, un peu coniques à

leur sommet; masses papilliformes qui, le plus souvent, sont étoilées, mais où la forme d'étoile disparaît, parce que le nombre de rayons devient successivement moindre, au point que des cellules isolées sortent en saillie de ce derme nectarien. Cette structure, qui rappelle les papilles d'un canal digestif d'un animal, n'est pas précisément très-ordinaire dans les plantes.

Le nombre d'étamines est, comme nous l'avons dit, très-considérable. Quoique soudés à la surface interne du périanthe, ces organes sont libres à leur partie terminale, et, dans la position habituelle de la fleur, les plus intérieurs se détachant, reposent librement sur le pistil, de sorte qu'outre la couronne des étamines, il y a un paquet de ces corps placé en bas et longeant le pistil. Ces étamines, dans leur nombre total, sont plus de *mille* dans une fleur; dans une fleur, j'en comptais *mille vingt-cinq*, dans une autre, *mille cinquante-deux*. Je n'avais que ces deux fleurs à ma disposition; mais enfin, voilà plus de *mille* appareils mâles pour un seul pistil dans un être appartenant à un règne qui, lui, compte aussi sa polygamie.

J'eus hâte de m'assurer, pour ces mille étamines, de l'état du pollen. Partout, je le trouvai bien formé, développé en masse, dans des anthères toutes égales; point d'atrophie d'anthère, point de parastémones dans la fleur. Chaque anthère ayant sa base insérée sur le sommet du filet, est ouverte, plane et irrégulièrement crispée. Le pollen abondant, se compose de grains arrondis que, dans plusieurs anthères, j'ai comptés à la déhiscence et que j'ai trouvés au nombre de cinq cents, du moins une fois au nombre de 504

Une seconde 506
Une troisième 545
Une quatrième . . . . . 548.

Ainsi, le nombre de 500 me paraît être plutôt surpassé qu'atteint dans ces appareils mâles.

D'après cette statistique, une fleur de la Cérée de Napoléon contient au moins 500,000 grains de pollen, chacun capable de produire une graine.

Chacun de ces grains offre la construction suivante. La coque extérieure, jaune, est parsemée de gouttelettes d'huile fort petites, et, dans trois parties, on trouve trois pores par lesquels peuvent passer les boyaux polliniques; de sorte que le nombre de ceux-ci peut être de 1,500,000 dans une fleur.

Le pistil, que j'ai déjà dit être de la longueur de deux décimètres et demi et de la grosseur d'une forte plume d'oie, est bien l'organe le plus remarquable de cette fleur. Les stigmates, au nombre de vingt-cinq, sont autant de rayons frangés d'une étoile qui mesure au moins quatre centimètres. Ces rayons sont les vrais stigmates; leur face, supérieure quand l'étoile est ouverte, intérieure quand elle est fermée, est garnie de papilles formées de cellules cylindriques simples, arrondies à leur bout, et c'est entre elles qu'on voit le grain de pollen projeter son boyau.

Un des fondateurs de l'anatomie végétale, Malpighi, en parlant du gonflement de l'ovaire et de son changement de forme dans l'acte de la formation du fruit, avait attiré l'attention des botanistes sur le tube qui parcourt d'ordinaire le pistil unique. Pour lui, il y avait une communication directe de l'air extérieur, du stigmate à l'ovaire, dans les fleurs des Rosacées, à peu près comme il en existe une effectivement dans l'ovaire ouvert des Résédacées (1). Malpighi, qui comparait l'ovaire à l'utérus, voyait dans ce tube

(1) Malpighi, *Opera omnia*. Londini 1686, p. 64, *fig.* 249.

un organe analogue au vagin. Son contemporain Grew n'attacha aucun prix à cette comparaison : le pistil, pour lui, n'était que le cœur de la fleur, et ce cœur servait à reconnaître les espèces, à nourrir les graines, à verser du nectar à quelques animaux, lesquels, sans doute, mangeaient aussi les globules du pollen (1). Vaillant, en démontrant que le pollen n'allait pas trouver directement l'ovule, puisque le pollen rouge du pavot oriental ne rougissait pas les graines (2), combattit un des premiers la possibilité de voir dans ce canal, dans ce *tuba* de Malpighi, le représentant du vagin. D'autres auteurs, et parmi eux Ludwig, furent du même avis. Gaertner fit voir d'ailleurs que souvent ce canal est un cœcum ou un tube aveugle, et que la partie fermée est celle qui correspond à l'ovaire (3). Cet organe était néanmoins tombé pour ainsi dire dans l'oubli, lorsque M. Schultz attira de nouveau l'attention sur ce point en faisant voir la constance même du fait dans les fleurs où il semble disparaître, à tel point qu'on peut dire que toutes les plantes phanérogames en sont pourvues (4). M. Treviranus, qui a déjà rapporté la plupart de ces faits, y a ajouté plusieurs considérations curieuses, entre autres, que, dans les Monocotylédones comme dans les Orchidées où le pistil est soudé avec les étamines, et dans les Liliacées, on trouve un canal triangulaire qui, sans interruption, se rend de l'ovaire au stigmate. Il remarque, en outre, que ce tube, triangulaire dans les *Tropæolum*, devient pentagone dans les *Podophyllum*, cylindrique dans les *Lobelia*, les *Primula*, les *Berberis;* qu'il se termine en

---

(1) Grew, *Anatomie des plantes*, 1675, p. 165-168.
(2) Vaillant, *Discours sur la structure des fleurs*, p. 17-19.
(3) Gaertner, *De fructibus*, *Introd.*, p. 44.
(4) Schultz, *Natuur der lebenden Pflanze*, tom. II, § 105-107.

cinq bouts dans les cinq côtes du pistil de l'*Azalea indica*, etc. (1).

L'existence de ce canal pistillaire une fois reconnu, il devenait nécessaire d'en constater la genèse d'abord, la fonction ensuite.

Or, quant à la genèse, depuis que la théorie de Goëthe a fait envisager le pistil comme un verticille de feuilles carpellaires modifiées en ovaire par leur limbe, en podogyne par leur pétiole, en style par le prolongement de leur nervure médiane, et en stigmate par le bout de ce même prolongement, on a dû regarder le canal pistillaire comme la cavité résultant de la soudure des styles entre eux; soudure circulaire et laissant par suite une solution de continuité centrale. Or, dans la plante qui nous occupe, comme dans toutes les Cactées, le nombre de stigmates est toujours le même que celui des trophospermes, donc le même que celui des feuilles carpellaires qui entrent dans la composition du style (2). Nous voyons exister ici vingt-quatre stigmates qui indiquent autant d'éléments foliaires dans le pistil entier.

La fonction du canal pistillaire a occupé, comme on le pense bien, les botanistes qui ont examiné la structure de la fleur avec quelque profondeur. M. Schultz trouva ce canal fermé, dans quelques plantes, par une masse de tissu cellulaire, laquelle lui parut être un prolongement supérieur des placenta, et, de plus, indépendant des parois du canal avec lesquelles il n'offre aucune adhérence. Dans les Cucurbitacées, il trouva au contraire que ce tissu cellulaire descendait des papilles du stigmate, pour se prolonger

---

(1) Treviranus, *Physiolog. der Gew.*, § 515, p. 537-538, 2 vol.

(2) Endlicher, *Enchiridion botanicum*. Leps. 1841, p. 596.

à travers le canal jusque dans l'ovaire. M. Treviranus ne put toutefois se ranger de cet avis. Il trouva au contraire une connexion organique complète entre les deux substances (1), en reconnaissant toutefois que le tissu cellulaire obturateur était un prolongement de la substance papilleuse du stigmate. L'observation de MM. Robert Brown et Adolphe Brongniart, sur le rôle que jouent les cordons pistillaires dans l'acte de la fécondation, devait éloigner, en effet, les esprits de voir dans ce tissu l'ensemble des boyaux polliniques partant, après la fécondation du stigmate, des grains de pollen agglomérés sur les papilles de l'organe femelle.

Les travaux du professeur Link sont venus depuis jeter un nouveau jour sur cette question. M. Link sépare d'abord le vrai pistil, dernière continuation du pédicelle, de l'androstyle et du stylostége, qui résultent, le premier, de la combinaison du style et des filets staminaux, et le second, de la combinaison du stigmate et des anthères. Le canal de l'androstyle ne saurait avoir ni la même genèse, ni les mêmes fonctions, peut-être, que le canal du pistil isolé; lequel canal prend, dans l'*Organographie* de M. Link, le nom de canal stigmatique, quoiqu'il nous semble appartenir plutôt au style qu'au stigmate. Voyons ce que dit M. Link du canal stigmatique.

Il est ouvert ou clos. Ouvert, ses parois sont revêtues de papilles, et il se remplit après la fécondation des tubes graineux. Des tubes muqueux ne viennent pas moins se mêler à ceux-ci. Toujours à son sommet il est un peu béant,

---

(1) Treviranus. *Phys.*, tom. II, p. 338.—*Zeitschrift für Physiologie*, IV. (tom. IX, *fig.* 1,2).

quoique peu (Crucifères) et souvent il passe à travers tout le style, et, si l'ovaire est pariétal, il y pénètre jusqu'aux graines (Orchidées) (1), et, si l'ovaire est central, il s'étend jusqu'à son sommet (Campanule); quelquefois, continue le professeur de Berlin, ce canal est fermé sous le sommet du style, mais il s'ouvre plus bas et se couvre de papilles comme dans le Berberis. Le canal stigmatique est, la plupart du temps, fermé par un parenchyme serré, à cellules épaisses, comme dans le potiron, qui peut à peine laisser passer les tubes muqueux ou granifères.

Ce passage de la *Philosophie botanique* de l'auteur n'est pas assez explicite pour pouvoir en inférer s'il croit ou ne croit pas que les boyaux polliniques se servent du canal stigmatique pour arriver aux ovules. Il est néanmoins un fait qui est clairement énoncé dans cette doctrine, c'est que ce n'est qu'après la fécondation que la canal se remplit de tubes graineux mêlés à d'autres qui sont muqueux. Ce résultat nous suffit.

Nous devons maintenant examiner ce que dit M. Link de l'androstyle et de son canal.

L'androstyle des Orchidées, ou ce que M. Robert Brown et Lindley nomment la colonne, et que Richard désignait sous le nom de gynostémium, est formé du style et des filets tellement soudés qu'on ne peut plus les distinguer. C'est la continuation du pédicelle au-dessus de l'ovaire, réunie non-seulement aux filets, mais aussi aux divisions du périgone, surtout au labellum, qui parfois sort de son milieu. Sa structure varie. Toujours le canal stigmati-

---

(1) Il nous semble que le canal des Orchidées est celui de l'androstyle et non du pistil isolé.

que court dans son milieu, et presque toujours après la fécondation il se garnit de tubes muqueux allant librement aux graines, parce que le canal s'ouvre dans la cavité de l'ovaire. M. Link a trouvé à peine des papilles dans ce canal. Cependant, il n'est pas rare de voir un autre canal encore qui parcourt l'androstyle, couvert de papilles nombreuses, ample au-dessus, rétréci au-dessous et fermé, tandis qu'au contraire le canal stigmatique est étroit en haut et large en bas, où il se rend dans l'ovaire. M. Link a vu un canal semblable (papilleux) dans les Épidendres, le Calanthe et d'autres, tandis qu'il manque dans les Orchidées indigènes (1), et, dans un autre passage, en contestant au gynize de Richard la qualité d'être le stigmate, organe que le professeur de Berlin croit correspondre au rostellum du même auteur, il affirme que la fécondation se fait très-bien dans les Orchidées si on immerge les masses polliniques dans le canal stigmatique (2).

Il résulte de ces passages divers que, pour M. Link :

1° Le canal stigmatique des pistils libres se remplit après la fécondation de tubes muqueux dans lesquels chacun retrouvera les boyaux polliniques des auteurs;

2° Que le canal stigmatique de l'androstyle des Orchidées sert au même usage;

3° Que le second canal de l'androstyle de ces dernières plantes, quoique papilleux, ne sert pas à cet usage.

Cette manière de voir n'est pas précisément conforme à ce qu'on pense généralement et à ce qu'on trouve énoncé dans tous les auteurs, qui, presque à l'unanimité, ont refusé

---

(1) Link, *Elementa Philosophiæ botanicæ*, t. II, p. 216-232.
(2) *Ibid.*, p. 230.

au canal du pistil une analogie quelconque avec le vagin, et ont admis que les boyaux polliniques voyageaient dans un tissu particulier, tissu conducteur s'étendant du stigmate au placentaire; de façon que les boyaux écarteraient les cellules et descendraient par les méats intercellulaires.

Je ne puis m'étendre, dans ce travail sur la *Cérée de Napoléon*, sur cette question si intéressante de la théorie de la fécondation dans les plantes, mais ce que je puis affirmer ici, d'accord avec les opinions de M. Link, c'est qu'effectivement dans les Orchidées jamais la descente des boyaux polliniques ne se fait par un tissu conducteur quelconque, mais toujours par le canal pistillaire, à la paroi duquel, dans la vanille entre autres (*Vanilla planifolia*), on trouve des milliers de ces corps encore tous adhérents aux granules polliniques, et chacun de ceux-ci ne produisant qu'un de ceux-là. J'ai vu le même fait se répéter dans un nombre considérable d'Orchidées que j'ai fécondées artificiellement. Ce fait est pour moi hors de tout doute.

Une seconde observation que j'ai faite et qui confirme une des vues de M. Link, c'est qu'il est très-exact que des grains polliniques, introduits dans le haut du canal pistillaire, poussent leur boyau sans qu'il soit besoin de les déposer sur le gynize ou de faire usage de sa matière muqueuse. Dans la vanille, j'ai vu les grains polliniques, introduits très-avant dans le canal, procéder à la fécondation et faire descendre leur tube. Ces recherches prouvent donc aussi qu'il est inexact de dire, avec M. Link, que le rostellum soit le stigmate, car ce dernier organe n'a point d'autre caractère fixe que sa fonction. On ne peut, en effet, dire que ce soit la dénudation des cellules du tissu parenchymateux, puisqu'il y a d'abord des stigmates à derme et

qu'en suite, comme dans les Orchidées, même sur ce derme du canal pistillaire, la fécondation s'accomplit.

Un troisième fait enfin, qui n'est pas dépourvu d'intérêt, c'est que, dans la *Cérée de Napoléon*, vu le développement du pistil, on voit certaines structures avec une facilité si grande, qu'il est convenable d'en prendre note. Ainsi le canal pistillaire dans ce végétal a deux et trois millimètres de diamètre, et, vers le haut du pistil, où il va en s'élargissant, son diamètre est de cinq millimètres. Surtout vers le haut et dans tout son trajet, se trouvent des papilles perpendiculaires aux parois du canal; papilles nombreuses, en haut, de la longueur d'un millimètre, en bas, plus petites, formées de cellules oblongues, singulièrement emboîtées, en ce que deux, trois ou plus, terminales et finissant en cône du côté libre, soutiennent dans leur intervalle une cellule libre, allongeant ainsi toute la papille. Chacune de ces cellules a un cytoblaste très-distinct. Mais elles ne sont remplies que d'un suc cellulaire liquide, tandis que les cellules fusiformes du style sont remplies de grands globules de fécule.

Le canal pistillaire est fermé en bas, immédiatement au-dessus de l'ovaire; mais, dans la cavité de celui-ci, à la partie où le canal se serait ouvert s'il avait abouché dans l'ovaire, on voit suspendues de haut en bas, les mêmes papilles que celles du canal, sauf que, plus longues, elles sont aussi plus régulièrement formées comme des poils. Les cellules se placent bout à bout.

D'après cette structure, j'étais en droit d'attendre que la fécondation se serait exercée dans ce canal, où j'espérais trouver des boyaux polliniques. Or, la grande fleur de cette Cérée, qui est une fleur diurne et qui s'ouvre au lever du soleil, pour se flétrir à 1 heure de l'après-midi, m'a montré

la fécondation se faisant parfaitement sur le stigmate rayonnant. Là, en effet, les grains polliniques poussaient leurs boyaux entre les papilles; mais, quoiqu'il y eût une quantité énorme de pollen sur le stigmate, aucun globule ne donnait de boyau au-dessous du cercle papilleux qui borde l'entrée du canal. Dans tout le canal, il n'y avait pas de trace de boyau. Je devais naturellement chercher ici si le tissu conducteur de M. Adolphe Brongniart m'aurait montré ces mêmes boyaux, et c'est en effet ce que l'expérience vint confirmer. Entre les cellules féculifères du style, les boyaux descendaient; on les suivait sur une coupe mince du stigmate dans le style et en plus grand nombre vers les parois du canal.

Ce fait n'est donc pas de nature à confirmer les vues de M. Link sur les fonctions du canal pistillaire. Il serait fort intéressant de rechercher toutes les phases de la fécondation dans les diverses familles du règne végétal.

Je reviens maintenant à une autre série d'observations, pour compléter la physiologie de cette fleur remarquable : je veux parler de l'odeur.

J'ai dit plus haut que des stomates existent sur la Cérée de Napoléon, sur les deux faces des sépales verts et jaunes, sur les deux faces des pétales blancs et sur toute la surface du style. D'après cela, si l'on adoptait les vues de M. Trinchinetti, cette fleur devrait être nocturne. Des stomates n'existent pas, selon lui, sur les fleurs qui s'ouvrent le jour. C'est donc là une première raison de croire que l'émission de l'odeur n'a rien de commun avec l'existence et les fonctions de ces bouches évaporatoires.

Dans mon mémoire sur le *Cereus grandiflorus*, j'ai démontré comment, durant une seule nuit, dans une seule fleur, l'odeur est intermittente, c'est-à-dire qu'elle revient à

certains moments pour disparaître dans d'autres. L'existence des stomates pouvait, dans cette fleur, expliquer, d'après cette théorie, cette intermittence remarquable. J'étais curieux, en possédant la Cérée de Napoléon, de vérifier si, avec des couleurs à peu près identiques, j'aurais eu la délicieuse odeur de vanille et d'héliotrope propre à la Cérée à grandes fleurs; si, secondement, cette odeur aurait été aussi intermittente et rémittente, si, enfin nous avions là une odeur fonctionnelle de plus à constater.

Or, voici ce que l'expérience apprit à ces trois sujets.

Quoique rentrant, par la blancheur des pétales et la teinte jaune des sépales, dans la série des fleurs blanches, lesquelles fleurs blanches ont, d'après les travaux de M. Schubler et Kohler, des odeurs agréables, la Cérée de Napoléon, loin de sentir la vanille et l'héliotrope, comme sa congénère, le *Cereus grandiflorus,* sent parfaitement le navet, au point de s'y tromper. Il serait peu de l'avis de la plupart des hommes à bon goût de dire que l'odeur de navet soit une odeur agréable. Quoique de telles appréciations ne soient pas rigoureuses, puisque l'agréable pour l'un devient le désagréable pour l'autre, je crois qu'on se rapprocherait davantage du sens commun des hommes en disant que l'odeur de navet est désagréable. Elle se rapproche de celle du chou, qui est quasi-ammoniacale.

De plus, l'odeur de navet de la Cérée dédiée à Napoléon, n'est nullement sujette à des variations; elle est continue et n'offre rien de ce que nous a présenté, sous ce rapport, la Cérée à grandes fleurs.

On ne peut s'empêcher de faire cette réflexion au sujet de ces deux fleurs, si voisines par leurs caractères, que l'une, à odeur agréable, est une fleur nocturne, que l'autre, à odeur désagréable, est une fleur diurne, et que, le soir,

en effet, beaucoup de fleurs parfument l'atmosphère plus que le jour.

Puisque je suis, pour un moment, sur le terrain de ces odeurs, je prendrai date pour deux expériences curieuses que j'ai faites, cette année, relativement à la théorie des odeurs.

On sait qu'on s'est demandé si, le soir, les fleurs ne devenaient odorantes que parce que, pendant la nuit, la volatilisation des matières odorantes était moindre, et par conséquent qu'il y avait chez elles aux heures sans soleil accumulation plus grande des particules odorantes. On sait encore qu'on s'est demandé si, la nuit, les parfums devenaient plus énergiques, plus sensibles à l'odorat par la condensation des vapeurs de l'atmosphère.

Ce printemps a fait développer aux environs de Liége beaucoup de belles fleurs de l'*Orchis bifolia*, dont les fleurs blanches, inodores complétement le jour, deviennent, le soir, et surtout vers 11 heures de la nuit, d'un arome pénétrant et délicieux. Pendant cinq jours, je remarquai bien l'heure où ce parfum commençait à se manifester : c'était avec le crépuscule, et quand l'obscurité de la nuit régnait autour de la fleur, le parfum parvenait à son plus haut degré d'énergie pour diminuer à l'aurore.

Je mis deux épis de cette espèce dans deux cylindres de verre remplis d'eau, de manière à submerger complétement l'épi. Je mis un de ces cylindres dans la possibilité d'être éclairé du soleil pendant tout le jour, et l'autre à l'ombre. Je ne pouvais, si les fleurs devenaient odorantes, sentir leur parfum qu'à travers l'eau qui les submergeait.

Le soir, un arome délicieux se fit sentir. Il s'exhala pendant toute la nuit et disparut au lever du soleil.

Ce fait prouve que la condensation des vapeurs ne fait rien à l'odeur.

Il prouve encore, pour la fleur à l'air, que la volatilisation des matières odorantes ou leur accumulation dans les parties qui les forment, ne sont point la cause des odeurs ou des inodorités périodiques.

Sans aucun doute, c'est à la vie qu'on doit ce phénomène, et c'est dans les faits physiologiques qu'il faut chercher l'explication de cette fonction intéressante.

L'autre expérience, que je tiens à relater, est celle-ci : On sait que la fleur du *Maxillaria aromatica* a une forte odeur de cannelle, au point que deux ou trois fleurs de cette espèce embaument toute une serre.

On sait encore que la fécondation, exercée chez les Orchidées en déposant les masses polliniques sur le stigmate, s'opère très-vite, et qu'en moins d'une heure, les boyaux polliniques s'allongent; la fleur se penche; le périanthe tend à se fermer, et l'androstyle se renfle (1).

Un *Maxillaria aromatica* porta des fleurs nombreuses, cette année, dans une de nos serres. L'odeur était forte, pénétrante, suave, analogue à celle de la plus fine cannelle. Les fleurs non fécondées conservèrent cette odeur nuit et jour, soir et matin, pendant huit jours. Chaque fleur que je fécondai perdit son odeur une demi-heure après la fécondation et ne la récupéra plus.

Ce fait seul, à lui seul, prouve que l'odeur est bien un phénomène vital.

On ne saurait s'empêcher de voir en ceci un moyen

---

(1) Morren, *Sur la fécondation, la fructification, le semis et la germination des Orchidées*. Horticulteur Belge, janvier 1855. t. III. p. 9.

qu'emploie la nature pour attirer les insectes sur les fleurs, afin que, messagers d'amour, ils accomplissent l'acte important de la fécondation; mais, dans le fait cité de la Maxillaire aromatique, il est au moins étonnant qu'une fois la coopération de ces insectes coadjuteurs étant devenue inutile, immédiatement après, l'appât que leur a présenté la nature s'évanouisse.

Enumeratio Graminearum et Cyperacearum ab Henrico Galeotti, in regionibus Mexicanis collectarum.

Note. Notre but, en présentant cette notice à l'académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles, est de faire connaître aux botanistes les espèces de *Graminées* et de *Cypéracées* que nous avons recueillies au Mexique.

M. le docteur F. Ruprecht, conservateur du muséum impérial de St-Pétersbourg, a bien voulu déterminer les espèces de la famille des *Graminées*, et M. C. A. Meyer, de l'académie impériale, a également eu la bonté de nommer nos *Cypéracées*.

Nous nous empressons, en même temps, de témoigner publiquement notre profonde reconnaissance à ces deux savants botanistes, et leur laissons le soin de publier les diagnoses des espèces nouvelles indiquées par un astérisque et dont la détermination devient, de droit, la propriété des auteurs. (*H. Galeotti.*)

GRAMINEÆ.

§ 1. Agrostideæ. *Kunth. Dumortier.* (Agrostographia.)

I. VILFA. *Adans.*

1.* Vilfa orizabæ. *Ruprecht* (1).

Cette espèce croît sur les flancs du haut pic d'Orizaba, à 11,000 pieds d'élévation absolue.

---

(1) Nous indiquons par un * les nouvelles espèces que nous avons rapportées de notre voyage au Mexique. (H. Galeotti.)

2. **Vilfa exilis.** *Trinius.*

(Coll. H. Gal. N° 5722.)

On trouve cette espèce dans les savanes de la colonie allemande de Mirador et de Zacuapan, et près du Puente-Nacional, de 600 à 3,000 pieds.

3. **Vilfa pilifera.** *Trin.*, var. *Latifolia.*

(Coll. H. Gal. N° 5706.)

Cette espèce citée du Nipaul et du Brésil, se trouve dans les bois humides de Totutla près de Xalapa, à 4,000 pieds d'élévation.

4. * **Vilfa noterophila.** *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5745). Août.

Cette nouvelle espèce croît par touffes au bord des ruisseaux dans la région cactifère de Tehuacan de las Granadas (État de la Puebla), à 5,500 pieds. Région tempérée dont la flore est totalement distincte de celle des régions tempérées humides de la cordillère.

II. AGROSTIS. *Adans. Beauv.*

5. **Agrostis verticillata.** *Vill.*

Syn. *Vilfa verticillata.* Beauv.
Vilfa Villarsii. Beauv.

(Coll. H. Gal. N°s 5743 et 5802.)

♃. — Cette espèce que l'on trouve aussi en Grèce, croît sur les rochers gneissiques de Penoles, dans la Misteca Alta (à 14 lieues O. d'Oaxaca), à 7,000 pieds d'élévation. — Les savanes de Mirador la nourrissent également.

6. **Agrostis Michauxii.** *Trinius* (non *Zuccarini*), var. *Alpina.*

(Coll. H. Gal. N° 5767.)

♃. — Cet Agrostis croît par grosses touffes dans les petites

savanes, au pied des glaciers du pic d'Orizaba, à 12,000 et 12,500 pieds d'élévation. C'est une des dernières plantes des limites de la végétation phanérogamique, au delà desquelles on ne trouve plus que des neiges éternelles et quelques Agames sur les rochers trachytiques.

7. Agrostis virescens. *HBK.*, var. *Pumila.*
(Coll. H. Gal. N° 5775.)

On trouve cette espèce sur les rochers trachytiques qui forment la base du cône neigeux de l'Orizaba, à 12,500 pieds d'élévation, où le froid et la raréfaction de l'air ne permettent plus aux plantes arborescentes de s'établir.

MM. de Humboldt et Bonpland ont aussi trouvé cette espèce au Mexique, dans le plateau de Toluca, à 8,500 pieds.

III. POLYPOGON. *Desfont. Beauv.*

8. Polypogon elongatus. *HBK.*
(Coll. H. Gal. N° 5760.) Nov.

⊖. — On trouve cette espèce dans les prairies humides de Talea, près de Villa-Alta, dans le département d'Oaxaca, à 4,000 pieds d'élévation. Kunth la cite des régions tempérées de Quito.

IV. MUHLENBERGIA. *Schreb. Spreng.*

9. Muhlenbergia gracilis. *Trinius.*

Syn. *Podosæmum? gracile.* HBK.
Trichochloa gracilis. Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5774.)

⊖. — Cette espèce croît par touffes dans les petites savanes du pic d'Orizaba où se trouvent les *Agrostis Michauxii* et *virescens*, à 12,500 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland l'ont trouvée dans une région beaucoup plus chaude, au volcan de Jorullo, à 4,000 pieds.

10. Muhlenbergia tenella. *Trinius.*

Syn. *Podosæmum tenellum.* HBK.
Polypogon gracilis. Spreng., *in ind.*
Polypogon tenellus. Spreng.
Trichochloa tenella. Röm. et Schuldt.

(Coll. H. Gal. N° 5691.) Nov.—déc.

Θ. — On trouve cette espèce au bord des ruisseaux près de Xalapa et de la colonie de Mirador, de 3,000-6,500 pieds.

V. CINNA. *Linn. Spr.*

11. Cinna stricta. *Kunth.*

Syn. *Crypsis stricta.* HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5773.) Août.

♃. — On trouve cette espèce au bord des petits ruisseaux qui naissent de la fonte des neiges des glaciers du pic d'Orizaba, à 12,000 et 12,500 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland citent cette espèce des régions froides des Andes (province de Los Pastos), à 9,700 pieds environ.

VI. EPICAMPES. *Presl. Dietr.*

12. * Epicampes mutica. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5797.)

♃. — Cette belle Graminée, qui atteint 8, 10 et 12 pieds d'élévation, est assez commune dans les savanes de Mirador, de Zacuapan et de Cantaranas près du Puente-Nacional (État de Vera-Cruz), de 1,000-3,500 pieds de hauteur absolue. On la trouve surtout sur la lisière des petits bois qui rompent l'uniformité de ces plaines brûlantes.

VII. PHLEUM. *Linn.*

13. Phleum alpinum. *L.*

(Coll. H. Gal. N° 5771.)

♃. — Cette espèce, commune à l'Europe et à l'Asie, se retrouve au Mexique dans les régions les plus élevées et les plus froides où puissent végéter encore quelques plantes; elle se plaît au bord des ruisseaux du pic d'Orizaba, à 12,500 pieds.

§ 2. Chlorideæ. *Kunth.*

VIII. ÆGOPOGON (1) *HBK.*

Hymenothecium Lagasca.

14. Ægopogon geminiflorus. *HBK.*

Syn. *Atherophora geminiflora.* Wild. (Herb.)

(Coll. H. Gal. N° 5750.) Sept.

♃. — Cette espèce se trouve sur les rochers gneissiques de Juquila (à 15 lieues de l'océan Pacifique, dans l'État d'Oaxaca), à 4,500 pieds, et sur les rochers schisteux de Talea, près de Villa-Alta, à 4,000 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland ont trouvé cette espèce sur les bords de l'Orénoque.

15. Ægopogon unisetus. *Rom.* et *Schul.*

Syn. *Hymenothecium unisetus.* Lagas.

(Coll. H. Gal. N° 5750 *bis.*)

Cette espèce se trouve avec la précédente.

---

(1) M. Kunth range ce genre dans la tribu des *Agrostidæ*, à la suite des *Muhlenbergia* (*Podosæmum*); Sprengel, parmi les *Avenaceæ*.

16. Ægopogon cenchroïdes. *Willd.*

(Coll. H. Gal. N° 5731.) Mai.

♃. — Cette espèce se trouve dans les champs de laves près de Las Vigas (route de Xalapa à Mexico), à 7,500 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland citent cette espèce des régions froides de Caraccas et du mont Pichincha, de 8,000-12,000 pieds.

IX. CASIOSTEGA.

17. * Casiostega anomala. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5703.) Sept.

♃. — On trouve cette espèce sur les dunes de Vera-Cruz; elle appartient aux régions les plus chaudes du Mexique.

X. ELEUSINE. *Gaert.*

18. Eleusine indica. *Gaert. Mich.* Var. β *HBK.*

Cynosurus indicus. Linn.

(Coll. H. Gal. N° 5693.) Oct.

⊙. — Des savanes de Zacuapan près de Vera-Cruz, à 3,000 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland citent la variété β des rives de la Magdalena, à 1,000 pieds.

XI. EUTRIANA. *Trin.*

Syn. *Dineba.* Beauv. *Dinebra.* Jacq.

19. Eutriana bromoïdes. *Trinius.*

Syn. *Dineba bromoïdes.* HBK. *Atheropogon bromoïdes.* Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N°s 5704 et 5704 *bis.*)

⊙. — Cette espèce se trouve dans les dunes de Vera-Cruz. M. Kunth la cite de près Guanaxuato, à 6,800 pieds.

§ 3. AVENACEÆ. *Kunth.*

XII. DEYEUXIA. *Clarion. Beauv.*

20. * DEYEUXIA ORIZABÆ. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5780.)

♃. — Cette nouvelle espèce croît par grosses touffes dans les forêts de pins et de chênes du pic d'Orizata, de 11,000-12,000 pieds d'élévation.

21. * DEYEUXIA SCHIEDEANA. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5779.) Août.

♃. — Cette belle espèce croît, comme la précédente, sur les flancs du pic d'Orizaba, de 11,000 à 12,500 pieds.

XIII. TRISETUM. *Pers. Beauv.*

22. TRISETUM ELONGATUM. *Kunth.*

Syn. *Avena elongata.* HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5732). Mai.

♃. — On trouve cette espèce dans les champs et sur les rochers près de Las Vigas (près de Xalapa), à 6,000 et 7,000 pieds, et près de la ville de Mexico, à Chapultepec, à 7,200 pieds.

23. TRISETUM TOLUCCENSE. *Kunth.*

Syn. *Avena toluccensis.* HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5772.)

♃. — Se trouve avec le *Deyeuxia Schiedeana* Ruprecht, et l'*Agrostis Michauxii* Trin., sur le pic d'Orizaba, de 11,000-12,500 pieds.

XIV. ATAXIA. *R. Brown. Diet.*

23*bis*. * ATAXIA MEXICANA. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5756.)

♃. — Cette nouvelle plante, d'un genre dont on ne

connaissait qu'une seule espèce, l'*Ataxia Horsfieldii* Kunth, de Java, croît dans les forêts humides du Cerro San Felipe, à 3 lieues de la ville d'Oaxaca. Sa zone est située entre 8,000 et 9,000 pieds dans les régions froides de la Cordillère.

§ 4. POACEÆ. *Prodrom. Dumortier.*

Syn. *Festucaceæ Bromeæ.* Kunth.

XV. UNIOLA. *Lin. Spreng.*

Syn. *Brizopyrum.* Link.

24. UNIOLA PROSTRATA. *Trin.*

(Sectio *Brizopyrum.* Link.)

Syn. *Poa prostrata.* HBK.

Megastachya prostrata. Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5746.) Août.

♃. — On trouve cette espèce au bord des ruisseaux, près de Tehuacan de las Granadas (État de La Puebla), à 5,500 pieds d'élévation.

M. Kunth la cite de la Nouvelle-Andalousie, à 2,800 pieds.

25. UNIOLA PUNGENS. *Ruprecht* (non *Beauv.*)

(Sect. *Brizopyrum.*)

Syn. *Megastachya uninervia.* Presl.

Poa uninervia. Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 5755.) Sept.

♃. — Cette espèce croît en abondance dans les dunes peu élevées qui bordent l'océan Pacifique (côte d'Oaxaca), près de Juquila; ses grosses touffes de feuilles roides et piquantes incommodent singulièrement la marche.

XVI. ERAGROSTIS. *Beauv.*

Poa Autorum.

26. Eragrostis reptans. *Nees ab Es.*

Syn. *Poa reptans.* Michaux.
Megastachya reptans. Beauv.

(Coll. H. Gal. N° 5730.) Mai-août.

⊖. — Cette jolie Graminée croît dans les champs marécageux et dans les dunes d'Antigua près de Vera-Cruz.

27. * Eragrostis Veræ-Crucis. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5705) Sept.

♃. — On trouve cette nouvelle espèce dans les champs et les dunes de Véra-Cruz.

28. Eragrostis lugens. *Nees ab Es.*

Syn. *Poa lugens.* Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 5684.) Février.

⊖. — On trouve cette espèce, qui figure dans la flore du Brésil, dans les savanes de la colonie allemande de Zacuapan, près de Vera-Cruz, à 3,000 pieds.

XVII. POA. *Linn.*

29. * Poa glycerioïdes. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5767.) Août.

⊖. — On trouve cette espèce avec l'*Agrostis Michauxii* sur les flancs du pic d'Orizaba, à 12,000 pieds de hauteur absolue.

30. * Poa conglomerata. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5776.) Août.

⊖. — Se trouve avec l'espèce précédente.

XVIII. FESTUCA. *Linn. Spreng.*

31. Festuca toluccensis. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5770.)

♃. — Cette espèce croît dans les bois de hauts pins du pic d'Orizaba, à 11,500 pieds, et dans les petites savanes, au pied des glaciers de ce même volcan, de 12,500-12,800 pieds. — On la trouve aussi près de Toluca, à 8,500 pieds (Kunth).

32. Festuca procera. *HBK.* Var. β *Mexicana. Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5777.) Août.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente. — Le type croît dans les montagnes de Quito, de 8,000-9,000 pieds (Kunth).

33. * Festuca fratercula. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5778.) Août.

♃. — Cette belle et grande espèce croît dans les endroits humides des bois de pins du pic d'Orizaba, de 11,000-12,000 pieds. Les chevaux la mangent avec plaisir. (*Voyage au pic d'Orizaba, en août* 1838.)

34. * Festuca amplissima. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5766.) Août.

♃. — Cette espèce, remarquable par sa grande panicule et sa haute taille, habite aussi les flancs du pic d'Orizaba; on la trouve le long des ruisseaux près de la Vaqueria del Jacal, à 10,000 pieds de hauteur absolue.

XIX. BROMUS. *Lin.*

35. * Bromus (festuca) anomalus. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5757.) Septembre.

♃. — Se trouve dans les forêts du Cerro San Felipe, près d'Oaxaca, à 8,000 pieds d'élévation.

36. Bromus lividus. *HBK.*

Syn. *Schenodorus lividus.* Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5768.) Août.

Θ. — C'est une des dernières plantes phanérogamiques du pic d'Orizaba. Elle croît dans les petites plaines trachytiques, au pied des neiges éternelles, à environ 12,800 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland citent cette espèce du haut plateau de Tolucca, à 8,200 pieds.

37. * Bromus subalpinus. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5769.) Août-septembre.

♃. — On trouve cette espèce près des ruisseaux et dans les bois de grands chênes et pins du pic d'Orizaba, à 10,000 et 11,000 pieds de hauteur absolue.

§ 5. paniceæ. *Kunth. Dumortier.*

XX. PASPALUM. *Linn.*

Syn. *Paspalus.* Flugg.

38. Paspalum plicatulum. *Michaux.*

Syn. *Paspalum undulatum.* Poir.

(Coll. H. Gal. N°s 5729 et 5800.) Mai.

♃. — On trouve cette espèce dans les champs de Xalapa et de Mirador, à 3,000 et 4,000 pieds d'élévation.

39. Paspalum supinum. *Bosc.*

Syn. *Paspalum setaceum.* Michaux.

(Coll. H. Gal. N° 5727.) Juin.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente.

40. * Paspalum pubiflorum. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5747.) Août.

♃. — Cette jolie espèce se trouve au bord des ruisseaux

de la plaine cactifère de Tehuacan de las Grenadas, à 5,500 pieds.

41. **Paspalum virgatum.** *L.* (non *Le Conte* nec *Walter*).

(Col. H. Gal. N° 5714) Juin.

♃. — Nous avons trouvé cette espèce dans les ravins basaltiques de El Encerro, près de Xalapa, à environ 1,500 pieds de hauteur absolue.

42. **Paspalum ciliatum.** *HBK.*

Syn. *Paspalus blepharophorus.* Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5683.) Février.

♃. — On trouve cette espèce et une variété *Spiculis quadriseriatis*, dans les savanes de Zacuapan, près de Xalapa, à 2,000 et 3,000 pieds d'élévation.

M. Kunth la cite de la Nouvelle-Grenade.

43. **Paspalum platycaule.** *Poir.* (non *Willd.*)

Syn. *Paspalum tristachyum.* Lam.
Digitaria domingensis. Desv.

(Coll. H. Gal. N° 5681.) Février.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente.

XXI. PANICUM. *L.*

44. **Panicum sanguinale.** *L.*

Syn. *Digitaria sanguinalis.* Scop.
Paspalum sanguinale. Lam. Des.
Cynodon præcox. Röm. et Schult.
Panicum glaucescens. Nees.
— *sanguineum.* Desm., etc.

(Coll. H. Gal. N° 5716.) Juin.

⊙. — Cette espèce, que l'on retrouve en Europe et en Asie, habite les savannes de Mirador, à 3,000 pieds.

45. **Panicum aturense.** *HBK.* Var. mexicana. *Ruprecht.*

(Non *P. aturense.* Balbis.)

(Coll. H. Gal. N° 5744) Juin.

♃. — Nous avons trouvé cette espèce dans les savannes et sur les rochers schisteux de la Chinantla (État d'Oaxaca), à 3,000 pieds d'élévation.

Kunth cite cette Graminée de l'Orénoque.

46. **Panicum velutinosum.** *Nees ab Es.*

(Coll. H. Gal. N° 5710) Sept.

♃. — On trouve cette espèce, d'abord rencontrée au Brésil, dans les savannes de Mirador et de Zacuapan (État de Véra-Cruz), à 3,000 pieds.

47. **Panicum pilosum.** *Swartz.*

Syn. *Setaria Meyeri.* Kunth.
— *pilosa.* Kunth., etc.

(Coll. H. Gal. N°s 5682 et 5727.) Février.

♃. — Cette espèce se trouve avec la précédente.

47 bis. **Panicum pilosum.** *Sw.* Var. β Leiogonum. *Rup.*

(Coll. H. Gal. N° 5728.)

♃. — On trouve cette variété dans les bois de Xalapa, à 3,000 et 4,500 pieds.

48. **Panicum fuscum.** *Sw.*

(Coll. H. Gal. N° 5709.) Sept.

♃. — Nous avons trouvé cette espèce dans les champs de Mirador et de Xalapa, de 3,000-4,000 pieds d'élévation.

49. **Panicum sellowii.** *Nees ab Es.* Var. β Longevaginatum.

(Coll. H. Gal. N°s 5726 et 5699.) Juin-oct.

♃. — Se trouve avec l'espèce précédente.

50. **Panicum latifolium.** *Lin.* (non *Walt.*; nec *Reichenb*).
(Coll. H. Gal. N° 5725.) Juin.

♃. — Se trouve avec les deux espèces précédentes.

50 bis. **Panicum latifolium.** Var. Altissimum. *Ruprecht.*
(Coll. H. Gal. N° 5717.) Juin-oct.

♃. — Cette belle variété croît dans les ravins humides de la colonie allemande de Mirador, près de Xalapa, au bord des ruisseaux, à 3,000 pieds de hauteur absolue.

51. **Panicum maximum.** *Jacq. Röm. et Schul.*
Syn. *Panicum jumentorum.* Pers.
(Coll. H. Gal. N° 5804.)

♃. — Se trouve dans les champs humides de Xalapa, à 4,000 pieds.

52. * **Panicum rariflorum.** *Ruprecht.*
(Coll. H. Gal. N° 5733.) Mai.

♃. — Nous avons trouvé cette nouvelle espèce dans les champs et sur les laves de Las Vigas, près de Xalapa, à 7,000 pieds.

53. * **Panicum sciaphilum.** *Ruprecht.*
(Coll. H. Gal. N° 5759.) Nov.

♃. — Cette nouvelle espèce se trouve au bord des ruisseaux dans la cordillère calcaire de Yavezia, à 7,000 pieds d'élévation.

54. **Panicum pallens.** *Swartz.* Var. Angustifolium. *Ruprecht.*
(Coll. H. Gal. N°s 5708 et 5715.) Juin-sept.

♃. — On trouve ce *Panicum* dans les savanes et petits bois de la colonie allemande de Mirador, de 3,000-4,000 pieds.

34 bis. **Panicum pallens.** *Sw.* Var. Spiculis monstrosis, foliishirsutis *Rup.*

(Coll. H. Gal N° 5689.) Nov.

♃. — On trouve cette variété avec la précédente.

35. **Panicum sylvaticum.** *Lam.*

Syn. *Oplismenus sylvaticus* Röm. et Schult.
— *africanus.* Beauv.

(Coll. H. Gal. N° 5690.) Déc.

♃. — Se trouve dans les champs et petits bois de la colonie allemande de Mirador, de 2,500-3,500 pieds.

36. **Panicum setarium.** *Lam.*

Syn. *Panicum hirtellum.* Mich.
Oplismenus setarius Röm. et Schult.
Orthopogon setarius. Spreng.
Setaria hirtella. Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5712). Sept.

♃. — On trouve cette espèce dans les mêmes parages que l'espèce précédente.

37. **Panicum glaucum.** *Linn. Willd.*

Syn. *Setaria glauca.* Beauv. HBK.
Pennisetum glaucum. R. Brown.

(Coll. H. Gal. N° 5723.) Juin-déc.

⊙. — Cette espèce croît dans les champs de Xalapa et de Mirador, de 2,500-4,500 pieds d'élévation. — MM. de Humboldt et Bonpland la citent des régions brûlantes de l'Orénoque et des régions tempérées de Caripe. Cette Graminée paraît occuper une immense zone géographique, puisqu'elle est citée de l'Asie, de l'Afrique, de l'Europe et de l'Amérique.

58. **Panicum imbirbe.** *Poir.*

Syn. *Setaria gracilis.* HBK.

Setaria imberbis. Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. Nos 5687, 5701 et 5803.) Fév.-sept.

Θ. — Cette espèce se trouve dans les régions tempérées et chaudes de l'État de Vera-Cruz, près de Xalapa, de Mirador et dans les dunes de la côte.

M. Kunth la cite de la Nouvelle-Grenade, de 3,000-5,000 pieds.

XXII. PENNISETUM. *Rich. Pers. Spreng.*

59. * **Pennisetum distachyum.** *Ruprecht.*

(*Sectio Gymnothrix.* Beauv.)

(Coll. H. Gal. N° 5680.)

♃. — Cette espèce remarquable et qui atteint la taille élevée de 15 à 16 pieds, croît par grosses touffes, comme les *Bambusae*, dans les ravins sombres et humides de la Barranca de San Martin, près de Zacuapan (État de Vera-Cruz), à 1,500 pieds de hauteur absolue.

XXIII. ARUNDINELLA. *Raddi.*

Syn. *Acratherum.* Link. *Miliosaecharum.* Hook.

60. **Arundinella pallida.** *Nees ab Es.* (Flor. Brasil., etc.)

Syn. *Ischaemum pallidum.* Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 5686.) Fév.

♃. — Habite les savanes de la colonie allemande de Zacuapan, de 2,000-3,500 pieds.

61. * **Arundinella auletica.** *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5679.) Fév.

♃. — Cette nouvelle espèce se trouve, dans les savanes de Mirador et de Zacuapan, avec l'espèce précédente.

§ 6. Rottboelliaceæ. *Kunth.*

Ophiureæ (*Leptureæ.*) Dumortier, et *Tripsaceæ.* Dumort.

XXIV. TRIPSACUM. *Lin.*

Syn. *Digitaria.* Adans.

62. Tripsacum fasciculatum. *Trin.*

Syn. *Tripsacum dactyloïdes.* Schlecht. (Linnæa 6.)

(Coll. H. Gal. Nos 5796 et 5844.) Sept.

♃. — Cette espèce, qui atteint une taille élevée de 7 à 10 pieds, est commune dans les régions tempérées du Mexique; on la trouve dans les endroits humides et sur la lisière des bois près de Zacuapan, à 3,000 pieds, et dans les ravins d'Arumbaro, près de Morelia (Michoacan), de 3,500-5,000 pieds. Les indigènes lui ont donné le nom de *Maïz* de *Coyote,* par la ressemblance de ses feuilles, de son port et de ses graines avec le maïs.

XXV. MANISURIS. Lin.

63. Manisuris granularis. *Sw. Willd.*

Syn. *Manisuris polystachya.* Beauv.
Cenchrus granularis. Mant.
Rytilix glandulosa. Rafin.

(Coll. H. Gal. Nos 5692 et 5694.) Oct.

♃. — Nous avons trouvé cette espèce dans les savanes boisées de Zacuapan et de Mirador, de 2,800-3,500 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland l'ont trouvée sur le mont Jorullo, à 3,500 pieds, et à Cumana.

XXVI. ROTTBOELLIA. Linn.

64. Rottboellia stigmosa. *Trinius. Schlecht.*

(Coll. H. Gal. No 5801.) Sept.

♃. — Cette espèce habite les savanes de Zacuapan et de Mirador, de 2,800-3,500 pieds.

XXVII. ELIONURUS. *HBK.*

65. Elionurus ciliaris. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5696.) Oct.

♃. — Cette jolie Graminée, rapportée d'abord par MM. de Humboldt et Bonpland des forêts de l'Orénoque et de Mariquita (Nouvelle-Grenade), a été trouvée par nous dans les savanes boisées de Zacuapan et de Cantaranas, près de Vera-Cruz, de 1,000-3,000 pieds de hauteur absolue.

§ 7. Andropogoneæ. *Kunth.*

XXVIII. TRACHYPOGON. *Nees. ab Es.*

Andropogon. Autorum.

66. Trachypogon montufari. *N. ab Es.* Var. Hirsuta.

Andropogon. Montufari. HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5752.) Sept.

♃. — Cette espèce se trouve sur les rochers gneissiques de Juquila, dans la cordillère occidentale d'Oaxaca, à 4,500 pieds de hauteur.

M. Kunth la cite de Quito, à 8,200 pieds.

XXIX. ANDROPOGON. *Lin. Spreng, etc.*

Syn. *Cymbopogon.* Spreng. *Schizachyrium.* N. ab Es.

67. Andropogon condensatus. *HBK.*

Syn. *Andropogon paniculatus.* Kunth.

Cymbopogon condensatus. Spreng.

Schizachyrium condensatum. N. ab Es.

(Coll. H. Gall. N° 5711). Sept.

♃. — Se trouve dans les savanes de Mirador et de Zacuapan, de 2,000-4,000 pieds. On retrouve cette espèce dans la Nouvelle-Grenade, à 4,500 pieds.

68. Andropogon stipoides. *HBK.*

(Coll. H. Gal. Nos 5685 et 5698.) Sept.-fév.

♃. — Cette espèce se trouve avec la précédente.

M. Kunth la cite de la Nouvelle-Grenade de 4,000-6,000 pieds.

69. * Andropogon anthesterioïdes. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5697.) Oct.

♃. — On trouve cette grande et nouvelle espèce d'*Andropogon* dans les savanes et sur la lisière des bois de la colonie allemande de Zacuapan, de 2,000 à 3,000 pieds.

XXX. IMPERATA. *Cyrill.*

Syn. *Erianthus.* Mich. *Andropogon.* Autorum.

70. Imperata brasiliensis. *Trin.* Var. Mexicana. *Ruprecht.*

Syn. *Erianthus asper.* N. ab Es.

(Col. H. Gal. N° 5678.) Janvier.

♃. — Cette jolie Graminée se trouve dans les savanes de Zacuapan avec l'*Andropogon anthesterioïdes.*

§ 8. oryzeæ. *Kunth. Dumort.*

XXXI. LEERSIA. *Swartz.*

Syn. *Aplexia et Endodia.* Rafin. *Asprella.* Schreb.

71. Leersia mexicana. *HBK.*

Syn. *Asprella mexicana.* Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5760.) Sept.

♃. — Cette espèce croît dans les dunes de Vera-Cruz.

M. Kunth la cite du plateau de Mexico, près de Chalco, à 7,000 pieds.

72 Leersia monandra. *Sw.*

Syn. *Asprella monandra.* Röm. et Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5724.) Juin.

♃. — On trouve cette espèce dans les savanes de Zacuapan, près de Vera-Cruz, de 1,500-3,000 pieds d'élévation.

XXXII. PHARUS. *Lin.*

73. Pharus brasiliensis. *Raddi.*

Var. β *Mexicana.* Ruprecht.

(Col. H. Gal. N° 5713.) Sept.

♃. — Cette belle Graminée se plait dans les ravins sombres et humides de la colonie allemande de Zacuapan, à 3,000 pieds d'élévation; on la trouve surtout sur les rochers près de l'eau.

§ 9. Bambuseæ. *Kunth. Dumortier.*

XXXIII. CHUSQUEA. *HBK.*

74. * Chusquea galeottiana. *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5749.) Sept.-Nov.

♄. — Cette Bambusée, qui porte au Mexique le nom de *Carrizo*, se trouve en abondance au sommet du mont dit: *de la Nopalera*, près du bourg de Sola (à 20 lieues d'Oaxaca), à 8,000 pieds de hauteur absolue. C'est sur ce même mont calcaire que nous avons découvert le *Cheirostemon platanoïdes* HBK.

Cette nouvelle *Chusquea* forme à elle seule des petits bois si fourrés que c'est avec la plus grande peine que l'on parvient à s'y frayer un chemin.

§ 10. Genera sedis dubiæ.

XXXIV. ZEUGITES. *Schreb.*

Gramineæ oryzeæ Kunth. *Gramineæ saccharineæ.* Spreng.

Syn. *Apluda.* Lin.

75. **Zeugites americanus.** *Willd.*

Syn. *Zeugites jamaïcensis.* Rauesch.
Apluda zeugites. Linn.

(Coll. H. Gall. N° 5695.) Oct.

♃. — On trouve cette espèce au bord des ruisseaux près de Zacuapan, à 3,000 pieds.

XXXV. HILARIA. *HBK.*

Gramineæ phalarideæ. Kunth. *Gramineæ paniceæ.* Spreng.

76. **Hilarie cenchroïdes.** *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 5754.)

♃. — Nous avons trouvé cette espèce sur les rochers gneissiques de Juquila (cordillère occidentale d'Oaxaca), à 4,500 pieds, et sur les montagnes calcaires de Yavezia (cordillère orientale), à 7,000 pieds.

MM. de Humboldt et Bonpland la citent de Zelaya, près Guanaxuato, à 6,000 pieds environ.

XXXVI. (KROMBHOLZIA) (1). *Ruprecht.*

77. **Krombholzia Mexicana.** *Ruprecht.*

(Coll. H. Gal. N° 5751.)

♃. — Nous avons trouvé ce nouveau genre au bord de

---

(1) M. le Dr Ruprecht avait indiqué ce genre sous le nom de *Galeottia*, mais nous n'avons pu accepter cet hommage flatteur de ce savant botaniste

la rivière qui arrose le gros bourg de Sola (État d'Oaxaca), à 5,000 pieds.

CYPERACEÆ. Jussieu.

Cyperideæ. Dumortier.

§ 1. Caricæ. *Dumort.*

I. CAREX. *Lin.*

1. * Carex oreades. *C. A. Meyer.*

(Coll. H. Gal. N° 5781.) Août.

♃. — Cette espèce se trouve au bord des ruisseaux qui naissent au pied des glaciers de l'Orizaba, à 12,500 pieds de hauteur absolue. Station élevée où l'on ne trouve plus de plantes arborescentes.

2. * Carex galeottiana *C. A. Meyer.*

(Coll. H. Gal. N° 5763.) Août.

♃. — Cette espèce, remarquable par ses jolis épis noirs, habite les rochers trachytiques et le bord des ruisseaux du pic d'Orizaba, de 12,000-12,500 pieds. Nous ferons remarquer ici qu'un bon nombre de Graminées et des Cypéridées que nous avons rapportées de notre excursion dans les régions les plus élevées de la végétation phanérogamique mexicaine, appartient à des espèces nouvelles.

3. Carex Mexicana. *Presl.*

(Coll, H. Gal. N°s 5077, 5721 et 5734.)

♃. —Cette espèce appartient aux régions tempérées de

---

de St-Pétersbourg, puisque déjà M. Achille Richard, de l'Institut de France, nous avait dédié un beau genre dans la famille des Orchidées. Depuis la rédaction de cette notice, M. Ruprecht nous a écrit qu'il désirait dédier ce genre à M. le docteur Krombholz de Prague, savant botaniste connu par un beau travail sur les Champignons.

(*Note de* H. Galeotti.)

la cordillère de Vera-Cruz. On la trouve près de Xalapa et de la colonie allemande de Mirador, au bord des ruisseaux, dans les savanes et sur les rochers, de 2,000-4,500 pieds.

II. UNCINIA. *Pers.*

4. UNCINIA PHLEOIDES. *Pers.*

Syn. *Carex hamata.* Sw.
— *phleoïdes.* Cav.
— *uncinata.* Schult.

(Coll. H. Gal. N° 5720.) Juin.

4. — Nous avons trouvé cette espèce sur les rochers et dans les bois de Mirador (État de Vera-Cruz), de 3,000-4,000 pieds d'élévation.

PALÉONTOLOGIE.

M. le baron De Reiffenberg présente quelques fossiles trouvés dans les environs de Bruxelles, et appelle l'attention de l'académie sur leur nature. Ces objets sont renvoyés à l'examen de M. Galeotti.

STATISTIQUE.

De l'utilité d'une statistique criminelle dans ses rapports avec les principes religieux ; note de M. le chanoine de Ram, membre de l'académie.

Depuis quelque temps une science nouvelle s'occupe, avec plus ou moins de succès, de l'analyse de l'homme

sous le rapport des qualités physiques, morales et intellectuelles. Les données, fournies par les tribunaux, ont permis de faire une espèce d'anatomie de l'homme moral et de sonder quelques-unes des plaies les plus profondes et les plus hideuses du corps social; les annales de la criminalité nous ont donné des statistiques dans leurs rapports avec l'âge, le sexe, les professions, les climats, les saisons et les différentes formes de gouvernement. Chaque fois qu'il m'est arrivé de parcourir les travaux de ce genre, exécutés ordinairement avec tant de patience, de soin et d'exactitude, je n'ai pu m'empêcher d'éprouver un sentiment pénible en remarquant que, jusqu'ici, l'on ait complétement négligé de dresser des tableaux de statistique criminelle dans ses rapports avec les principes religieux, et que l'on s'abstienne de rechercher la cause féconde des crimes qui désolent et effraient la société. Cette cause, le philosophe et le législateur peuvent la trouver dans l'influence funeste des principes qui affaiblissent ou détruisent les espérances et les craintes que fait naître la religion.

C'est toujours une rencontre bien agréable lorsqu'un homme d'un talent distingué vient partager et confirmer nos sentiments. Le docteur Descuret, médecin du bureau de bienfaisance du XIIme arrondissement de Paris, dans l'ouvrage si remarquable qu'il a publié dernièrement sur *La Médecine des passions, ou les passions considérées dans leurs rapports avec les maladies, les lois et la religion* (1), s'exprime de la manière suivante (p. 116) : « Il est bien à regretter que, dans les comptes rendus de la justice criminelle, on n'ait

(1) Paris 1841. vol. in-8°.

pas encore songé à rechercher la proportion des incrédules, des indifférents et des hommes religieux traduits devant les tribunaux. En l'absence totale de documents officiels sur ce point important, je me bornerai à donner ici les résultats de mon expérience particulière comme médecin-légiste. D'après les faits nombreux dont j'ai été témoin, et les renseignements qui m'ont été communiqués soit par les familles, soit par le ministère public, je crois pouvoir avancer, sans crainte d'être démenti, que sur 100 individus accusés de crimes, 50 pouvaient être rangés parmi les indifférents en matière de religion, 40 parmi les incrédules et 10 parmi les croyants. D'un autre côté, sur une centaine de suicides, je n'en ai constaté que quatre commis par des personnes d'une piété reconnue : c'étaient trois femmes mélancoliques, dont deux se sont précipitées dans un puits, et dont l'autre s'est asphyxiée par la vapeur de charbon, après avoir placé un grand crucifix sur sa poitrine. Le quatrième individu était le précepteur de l'infortuné Labédoyère, le vénérable abbé Viard, que je connaissais depuis longtemps, et dont la raison était complétement dérangée par l'âge et le chagrin. »

Des recherches et des études consciencieuses, dirigées vers le but indiqué par M. Descuret, contribueraient puissamment à prouver que la statistique est réellement destinée à jeter une grande lumière sur les différentes questions relatives à la criminalité, et qu'elle a pour mission de seconder l'amélioration physique et morale de l'homme. Ce point de vue, nouveau en quelque sorte, j'ose le recommander à l'attention de ceux qui s'intéressent au progrès d'une science bien jeune encore : j'ose, en particulier, faire un appel au savoir et à la patience laborieuse de M. Quetelet, qui, dans ses *Recherches sur la loi de la croissance de l'homme, Sur le poids de l'homme*

et *Sur le penchant au crime aux différents âges* (1), et dans son ouvrage *Sur l'homme et le développement de ses facultés* (2), a abordé et résolu tant de questions importantes.

— M. Quetelet fait observer que l'influence de l'éducation morale et religieuse sur les actions des hommes, n'a pu lui échapper; qu'il en a parlé dans différentes parties de sa *Physique sociale*, mais que le peu de renseignements exacts que possède la statistique ne lui ont pas permis de traiter ce sujet délicat avec les développements et les soins qu'il exige (3). Il pense, du reste, et M. le chanoine de Ram partage la même opinion, qu'il n'est guère possible de faire entrer dans les recueils officiels de la justice criminelle ou civile, les résultats d'investigations aussi difficiles que celles qui concernent l'éducation religieuse de l'homme, et de faire officiellement la part de ce qui appartient purement au moral ou simplement à la pratique. Ce sont des questions extrêmement épineuses, qu'il convient d'étudier par d'autres voies. M. Quetelet ajoute que la commission centrale de statistique, établie près du Ministère de l'Intérieur, a déjà eu l'occasion d'examiner et d'approfondir cette question importante, et elle a pensé qu'elle trouverait plus convenablement sa place dans un travail général sur les prisons que dans les documents sur les tribunaux.

---

(1) *Nouv. mémoires de l'Académie*, tom. VII.

(2) Paris, 1855, 2 vol. in-8°.

(3) Voyez, en particulier, tom. II, chap. 2, *Développements des qualités morales*, pages 144 et 145. L'indication des travaux qui restent encore à faire est suivie de ces mots : « Ce sont des recherches qui devront désormais entrer nécessairement dans l'histoire des peuples, et qui aideront à déterminer leurs lois de développement. »

HISTOIRE.

Documents relatifs à la bataille de Montlhéry, 16 juillet 1465 : poëme latin sur cet événement, par un auteur contemporain; — Souhaits faits à Tournay par un Français, après la victoire de Montlhéry ; — Réponse d'un bourguignon à ces souhaits; par M. le chanoine de Ram, membre de l'académie.

Olivier de la Marche (1), Philippe de Commines (2), Jean du Clercq (3), Jean de Hennin (4) et d'autres chroniqueurs du temps, ont consacré des pages intéressantes au récit des événements qui se rapportent à la coalition des grands vassaux de France contre Louis XI, et à la bataille livrée à Montlhéry, le 16 juillet 1465, entre l'armée de ce prince et celle du comte de Charolais, dit *le Téméraire*, le plus redoutable de ces grands vasseaux, le plus actif, celui que l'on pouvait en quelque sorte considérer comme l'âme de la coalition que l'on surnomma la *Ligue du bien public* (5).

La bataille fut longue et sanglante. L'effroi fut si grand parmi les fuyards de l'un et de l'autre parti, que, du côté de

(1) *Mémoires*, chap. 35, édit. de Petitot, tom. II, p. 231.

(2) *Ibid.*, liv. I, chap. I et suiv., édit. cit.

(3) *Ibid.*, liv. V, chap. 34 et suiv., édit. de M. de Reiffenberg, tom. IV, page 166.

(4) Extrait des Mémoires inédits de Jean de Hennin, dans les appendices à l'*Histoire des ducs de Bourgogne* de M. de Barante, par M. de Reiffenberg, tom. VI, p. 412.

(5) De Gerlache, *Révolutions de Liége sous Louis de Bourbon*, p. 35.

Louis, un officier de marque s'enfuit jusqu'à Lusignan sans reparaître, et, du côté de Charles, un autre courut à bride abattue jusqu'à Quesnoi : *ces deux*, dit Philippe de Commines, *n'eurent garde de se mordre.* Charles, *combien qu'il fust blécé en la senestre partie de son col et de poincte d'espée* (1), parvint cependant à rallier ses gens, et se mit en bataille devant l'ennemi. Après avoir fait des prodiges de valeur, lutté seul contre quinze gendarmes, et risqué trois fois d'être tué, il eut l'avantage de conserver le champ de bataille. Le succès des Bourguignons ne fut donc pas douteux? « Et ne déplaise, dit Olivier de la Marche (2), à » messieurs les historiographes françois, qui ont mis la » bataille gagnée par le roy de France, car il n'est pas » ainsi : mais garda le champ, comme sa victoire, le comte » de Charolois par trois jours, sans élongner en tout plus » d'une lieue et pour les causes que j'ay dites. . . . Quant » au roy de France (qui s'estoit retiré à Corbeil pour sa » plus grande seurté, et aussi pour estre seur de sa cité), » il se tira à Paris, et fit bonne chère à chacun, aussi bien » à qui s'en estoyent fuis comme aux autres : car il avoit, » à celle heure, faute de gens et d'amis. »

Louis s'empressa d'ouvrir des négociations avec les princes coalisés; son astuce les trompa en leur accordant, sans résistance, tout ce qu'ils demandaient. Ne cherchant qu'à rompre la coalition, il était fermement décidé de ne tenir aucune des promesses qu'il avait faites, et de détruire ensuite ses adversaires les uns par les autres aussitôt qu'ils seraient désarmés. Telles furent les intentions qui dictèrent

---

(1) Olivier de la Marche, *Op. cit.*, p 237.
(2) *Op. cit.*, p. 241.

les traités de Conflans et de Saint-Maur, traités qui mirent fin à la guerre du bien public, et par lesquels les princes coalisés, comme le remarque Philippe de Comines, semblèrent butiner le monarque et le mettre au pillage.

Mais Louis avait pris ses mesures. Pendant qu'il négociait encore pour ces traités, il entretenait des intelligences dans les États de la maison de Bourgogne et dans le pays de Liége, et il cherchait à soulever les peuples contre leurs princes. Depuis la bataille de Montlhéry, tous les efforts de sa politique furent concentrés pour créer parmi nous un parti français.

Georges Chastellain décrit dans le chapitre 227 de sa chronique, *comment le roy Loys tousjours se quéroit à venger de la playe faite à ly devant Paris et le mont Héry.* « Or, faut-il bien entendre, dit-il, que le roy Loys, roy » de France, depuis le voyage que le comte de Charolois » avoit fait en son royaulme à main armée. . . , jamés ne » fut heure après que la plaie de sa ruine à Mont-le-Héry, » et du grand esforcement devant sa ville de Paris, ne » lui cuysy, et qu'il ne héist à mort ledit comte de Cha- » rolois, quelque samblant ne entretenement qu'il lui feist » de parolles. Si ne désiroit qu'à soi en vengier, més qu'il » peust trouver la voie ne le moyen par où ; et en aultre » chose ne mettoit son estude. » Par l'événement de Montlhéry il *se sentoit laidangié* (insulté) *durement et ravallé en sa personne par fortune d'armes.* Pour assouvir sa vengeance, il ne cessa d'encourager les Liégeois dans leurs entreprises contre leur évêque, Louis de Bourbon, neveu du duc de Bourgogne. Cette sanglante querelle se termina par la ruine d'une cité puissante. La bataille de Montlhéry fut donc en quelque sorte le prologue de ce drame terrible, dont le premier acte, pour me servir des expressions de

M. de Gerlache, est la défaite de Montenaken et le joug humiliant que le duc impose aux Liégeois vaincus; le deuxième, la destruction de Dinant; le troisième, une seconde défaite à Brusthem; le quatrième, la prise et le sac de Liége, et le cinquième, le rétablissement de l'ancienne forme du gouvernement après la mort du Téméraire.

Les trois documents qui suivent me semblent renfermer quelques éclaircissements sur l'événement de Montlhéry. Le *Liber Karoleïdos*, MS. de la bibliothèque de Bourgogne, n° 5257, paraît avoir été composé par un contemporain qui nous est inconnu. Bien certainement ce n'est pas, comme le catalogue de ce précieux dépôt l'indique, t. I, page 106, Philippe Gaultier de Castellione qui vécut vers l'année 1172, et qui nous a laissé un poëme épique sur Alexandre-le-Grand (1).

Les deux autres pièces, quelque peu satiriques, se trouvent à la suite des *Mémoires de Jean de Hennin* ou *Haynin*, MS. du même dépôt, n° 11,677, dont il est fait mention dans les *Bulletins de la Commission d'histoire*, tom. I, p. 120.

---

(1) Je regrette d'avoir connu trop tard la publication de la *Caroléide* par M. le baron de Reiffenberg (*Annuaire de la bibliothèque royale*, 3me année, p. 159).

I.

LIBER KAROLEIDOS.

Incipit bellum montis Henrici actum tempore ducis Karoli Burgundi Philippidae, anno 1465, die aprilis xvi (1).

Carmina qui quondam vates cecinere priorum
Magnatum gesta scribere plus nequeunt.
O! utinam magnus supresset graecus Homerus,
Doctus et ille Maro, Mantua quem genuit,
5 Aut qui romana scripit (2) vel punica bella (3),
Seu bene qui metris Naso magister erat.
Sed Gualterus ubi magni qui gesta monarchae
Scripsit Alexandri conveniente stylo (4).

---

(1) Le copiste se trompe; la bataille fut livrée non pas le 16 avril mais le 16 juillet. *Voyez* plus bas, vers 116.

(2) Lucain.

(3) Silius Italicus.

(4) En marge du manuscrit se trouve la note suivante : *Galterus de Castillione, natus ex Insula, poeta fuit excellens, qui metricavit gesta Alexandri regis graeciae*, etc. M. Hofmann Peerlkamp, dans son mémoire couronné par l'académie en 1822, donne, pag. 13, des détails sur ce versificateur.

O! si talis adhuc nostros vixisset in annos,
10 Hic cito luceret historialis honor.
Hi quia deficiunt, moneantur qui modo vivunt,
Assumant opus hoc, pluribus ut pateat.
Quod si sufficerem, non quemque monere necesse,
Ipsemet aggrederer auxiliante Deo.
15 Deficit ecce gradus, et pauca scientia restat,
Estque satis velle si mihi perficere.
Invoco verbigenam Christum veramque sophiam,
Adsit ad inceptum, glorificemque Deum.
Rex regum, dominus orbis qui conditor almus,
20 Qui nos dilexit, cum bene constituit
Tam justum dominum, prudentem, tamque potentem
Legibus in pace, tam bene quo regimur.
Qui sua possedit praestantior hostibus usque
Nec tulit impune quem nocuisse suis,
25 Quosque rebellantes subjecit stenue, semper
Parcens subjectis atque tuendo bonos.
Nomen cui notum meritis per climata multa,
Duxque Philippus ei pertinet et proprie.
Plurima dicenda, quae stirpem sanguinis alti
30 Tangere cernuntur, nunc ea subticeo.
Strenuus athleta quo perdurat sua vita
Tantus ubique potens nemo resistit ei.
Prospera succedunt, superat contraria quaeque,
Laetus adest semper, laetior absque Croys (1).
35 Se male nocentes rexerunt, ut voluerunt,
Nunc sibi condoleant ac bene prospiciant.
Laetitiam cumulat grati successio nati
De quo perplura sunt recitanda modo.
Fortis in adversis, aequanimis omnia suffert,
40 Et humilis, patiens sub ditione patris,

---

(1) Allusion à la disgrâce de la maison de Croy. *Voyez* de Barante. *Hist. des ducs de Bourgogne*, tom. VI, pag. 301. édit. de M. le baron de Reiffenberg.

Parens divinis praeceptis atque magistro,
Sic bona discebat conditione bona;
Hinc sapiens factus, prudens, astutus et aequus,
Moribus imbutus, munditiaque nitens.
45 Inde Deo gratus, subjectus, sed genitori
Carus, condominans, aequiparandus ei.
Sint dominando simul in dono pneumatis almi
Cum nato genitor postea jugis honor.

Tangere propono, solumque monere scientes,
50 Versibus heroïcis describere plura volentes,
Materiam dignam sciri, maneat ne sopita,
Nec plus auditor tantum, sed pauca reponam,
Balbutiendo tamen en doctos incito metris
De domino comite Cadralesii comitatus,
55 Cui proprium nomen Carolus Burgundia dicit,
Quomodo prudenter, patienter sive benigne
Sustulit abjectus fieri genitoris amore;
Ne turbaret eum, tacuit pro tempore, donec
Aptum discrevit ad fortia mittere posse
60 Justo manum validam et cautius exigat hostes.
Hostes namque suos aut et patris aut patriarum
Consiliando male, fallentes seu bonitatem
Principis illustris, si quando credulus exstat
Illis confidens, quibus ambitio dominatur,
65 Haeredem verum pessumdare si noluerunt,
Quod Deus amovit, ast caetera non memoranda.

Inde comes Croys atque suos discedere mandat.
Sic est versiculus noster bene verificatus.
Exactisque Croys remanet cito gloria pacis.
70 Sufficiant dicta, ne grandia non recolantur.
Arma virumque canam; sic et modo fortius instat.
Nobilis iste comes, merito qui dux reputandus,
Materiam virtutis habens, rem ducit in actum,
Militiam grandem ducens validamque cohortem,
75 Martis laudatos nec non ad praelia doctos,

Robustosque viros, juvenes fortes, animosos
Congregat intripide, regnum sic visitet apte
Lilia plus regem Ludovicum visere tentat
Ex certis causis, quas hic in mente gerebat.
80 Sed pro justitia cum plebis commoditate
Ac regni fructu per consilium dominorum
Comparium, cujus bis par dominus pater exstat (1).
Nunc iter arripiens primo parendo parenti
Dicit eique vale, genibus flexis, venerande,
85 Ut pater et natus tam dulciter oscula praebent,
Inter et amplexus lacrymae funduntur amice.
« Hortor, aït genitor, fili, nunc pelle timorem.
» Indue mente virum, Gedeonis signa capesse.
« Si sit et ingratus rex immemor ante bonorum
90 » Ut plus invadat, sit honor Burgurdius in te.
» Utque Titus remeas, praelatus Vespasiano.
» I fili care, semperque vale, quoque salvum
» Te servet summus Andreas, sitque patronus (2).
» Quid moror in multis? aït omnibus, ecce valete. »
95 Ardua mente gerens, tacite meditatur agenda.
Lilia fert armis, merito gerit atque leonem.
It comes accinctus vassallis undique, gaudens
Scandit equum, breviter proceres comitantur herilem.
Principium tale vix quisquam dux habiturus.
100 Nec fuit armata similis sub tempore nostro (3).
Seu campos peragrat, transit seu flumina, colles,

---

(1) La ligue du bien public. Cette coalition, qui se forma contre Louis XI, avait pour chef Charles, frère de ce prince, et pour principal appui la maison de Bourgogne.

(2) Les chroniques du temps rapportent que Philippe dit à son fils en l'embrassant : « Souvenez-vous du sang dont vous sortez, et préférez toujours la » mort à une fuite honteuse ; » Paroles qui exaltèrent la haine que le comte de Charolais nourrissait contre Louis XI.

(3) L'armée du comte de Charolais était belle ; il avait, dit de Barante, environ quatorze cents hommes d'armes et huit mille archers.

Pacifico more, persolvendo bene cuncta,
Usque quo Parisius regalem transeat urbem,
Quae caput est regni, fortis plenissima plebis,
105 Sumptibus inumeris; donec perquirere possit
Si veniant celeres regis fraterque duces hi,
Dux Brito (1), Calabriae (2), Bourbon(3), comites quoque plures
Stirpis regalis (4), pro consilio statuendo,
Ad quod inardescit plus his comes, hic probitate
110 Optans omne bonum cum justitia reparari.
Dum sic incedit et cuncta prospera credit
Regni regnorum, medio raptu fluviorum,
Sub divo (5) recubans, sed habens tentoria multa
Juxta rus vel locum *Mons le Henri* male dictum
115 Propter prostratos collisos et jugulatos
Mane die martis sexta decima quoque mensis
Quintilis, dum sol tangit fervore leonem :
Sic sol justitiae leoninos lustrat ubique.
Sic leo tam fortis alii rubeique leones
120 De Luxembourg praestant validique barones,
Primo pater magnus dominusque comes Ludovicus
De sancto Paulo, natis tribus annumeratis (6),
Fratreque germano domino Jacobo memorando (7),

---

(1) François II, duc de Bretagne.

(2) Jean d'Anjou, duc de Calabre et de Lorraine.

(3) Le duc de Bourbon.

(4) Le duc de Nemours, le comte d'Armagnac, le sire d'Albret, les comtes de Dunois et de Dammartin, le maréchal de Lohéac et d'autres seigneurs, que Louis XI avait dépouillés de leurs emplois, entrèrent dans la ligue.

(5) *Sub dio.*

(6) Louis de Luxembourg, comte de St-Pol, et ses trois fils, Jean, comte de Soissons et de Marle, Pierre, comte de Brienne, et Antoine, comte de Rouci.

(7) Messire Jacques de Luxembourg, seigneur de Riquembourg (Richebourg?).

Fratribus et binis de Fiennes sanguinis horum (1).
125 At probus is miles de Hauburdin.... (2);
Hi qui gestabant armis et corde leonem,
Et multi plures majores sive minores
Quamvis diversa gestent insignia Martis.
Attamen in multis bona pectora sunt leonina :
130 Istis accinctus eo fortior est leo fortis.
Indeque magnanimus qui de Ravestain herus (3) extat (4),
Necnon Burgundus dominus bastardus honoris (5).
Astant et plures in armis valde viriles
Castra metantes, regem procul esse putantes;
135 Improvisus adest et tota potentia secum (6).
Aestimat opprimere cunctos vel pellere regno,
Sed Deus ex alto praestat fidentibus in se,
Datque suis animum potiores vincere posse.
Desuper in paucis plusquam victoria multis.

140 Mane die dicta, cum rex apparuit illic (7) :
Lilia mirantur plus millia, totque videntes

---

(1) De Thibault, frère de Louis de Luxembourg, sont descendus les seigneurs de Fiennes et les vicomtes de Martigues.

(2) Jean dit Hennequin, bâtard de St-Pol, seigneur de Haubourdin.

(3) *Heros?*

(4) Messire Bernard de Ravestain.

(5) Messire Antoine, bâtard de Bourgogne.

(6) Louis XI apprit, à Poitiers, que les princes coalisés étaient en armes. S'étant mis à la tête d'environ quatorze mille hommes, il entra dans le Berri, ramena à l'obéissance la plus grande partie de cette province, et soumit ensuite le Bourbonnais et l'Auvergne. De là il retourna en diligence vers Paris, pour empêcher la jonction du comte de Charolais, campé dans la plaine de Longjumeau, et du duc de Bretagne. Ce dernier, à la tête d'une armée de dix mille hommes, fut arrêté par les troupes du roi à Châteaudun; c'est ce qui l'empêcha d'assister à la bataille de Montlhéry.

(7) L'armée de Louis XI et celle du comte de Charolais se rencontrèrent près de Montlhéry, le mardi matin, 16 juillet.

Nostri vassalli statuunt istic sua castra.
In primo dominus primicerius Ludovicus
Cognoscens Francos et qualiter aggrediendos
145 Pluribus expertus, acies constituit apte,
Confortatque suos, ut plus fierent animosi.
Nam pars adversa numerosior est triplicata
Semper crescendo, donec fugiendo recedant,
Adveniunt avidi multi, magni quoque fortes,
150 Plumis in capite, nec non et equis phaleratis,
Auro splendentes ac argento quoque plures.
In sylvaeque modum gestant hastas numerosas.
Sic ut terrerent, qui raro talia spectant.
Terrentur pavidi, sed constant corde leones.
155 Qui satis astuti statuunt defendere sese.
Pervigiles praestant in equis ad bella parati.
Ut se deffendant, invadant ac prius hostes.

Nobilis ecce comes, princeps fortis metuendus,
Stans hilaris gaudet, cernens insignia regis
160 Intrepidus sperat acquirere posse triumphum;
Regia majestas confidit non superari.
Casus favoris nescit mens ulla virorum,
Velle Dei nec scit, obstat qui saepe superbis,
Exaltans humiles, deponit nempe superbos.
165 Quis talis vel humilis probat exitus ex se
Quisquis confessus Dominum devotius orat
Invocat atque pie succursum quisque me.... (1).
Se cruce consignat et equum calcaribus urget.
Tunc cito vexilla sunt hinc illincque soluta,
170 Partibus ambabus ad bellum sicque paratis,
Cum rex sic venerit et non invadere tentet
Taedet magnanimos quasi perdere tempus inane.
Dicunt unanimes audaci corde leones :

---

(1) *Mercri?*

« In virtute Dei versus Francos congrediamur,
175 » Ut quid praetendant et eorum velle sciamus. »
Appropinquando mixte noscunt inimicos :
Ordine procedunt, magno clangore tubarum;
Amplis vexillis procedunt arcitenentes;
Mittuntur colubri, serpentinulae quoque tela,
180 Missilibus mixtis penetrantibus atque sagittis :
Intrant sic ludum Martis mittendo salutes.
Et tunc miscentur hostiliter, impetuose,
Fit clamor, magnusque pavor, pavidique recedunt,
Qui, dum sic fugiunt, capiuntur vel trucidantur,
185 Incurrunt dedecus victore carens et honore.
De comitis parte plures cecidere pedestres,
Cum nimis audaces sequerentur longius hostes.
Hastis abjectis aut fractis, durius instat
Bellum mortale nec non horribile visu.
190 Arripiunt gladios duros pariter peracutos,
Ictibus ac magnis se percutiunt iterando,
Continuando diu constantes in probitate,
Prosternunt equites fortes et equos jugulando.
Occidit et si quis, occiditur immediate,
195 Tempus parcendi non est vel locus miserendi.
Inter et aurigas nostros cecidere valentes.
Plures plumbatis baculis Francos necuere.
Non est scribendus sanguis, qui funditur illic.
Clamor et altisonus tinnitus personat echo,
200 Longius auditus terror super aëra sparsus.
Nec mens nec calamus conscribere cuncta valeret;
Nec sit altiloquus, sed tantum sit monitivus.
Sed quid plura noto, non scripturus nisi scita?
Postponam ficta, cum sim non ipse poëta.

205 Tendit ad occasum sol pallidus, et quasi tristis
De nece multorum non vult producere lucem.
Dum leo sic fortis rubei comitesque leonis
In campo stabiles invincibilesque manerent.

Nec labor aut aestus seu sudor distrahat ipsos,
210 Convellunt, sternunt, perimunt quot lilia cernunt.
Vultum monstrarunt cum sperent illa domare.
Quod rex prospiciens ac esse suis spoliatum,
Huic admiratur jurans per paschata Divi.
Consuluit fugere, nec plus maneat sine laude
215 Ut sic evadat, et Parisius cito tendat.

En Carolus victor manet in campo velut Hector,
Est is magnanimus prudensque comes Ludovicus
Cum reliquis cunctis victoribus associatis,
Observant campum, retinent pariterque triumphum,
220 Audacter remanent si qui pugnare redirent.
Non qui est redeat, fugiunt quia quique Leonem.
Tunc facies hominis facies producta leonis.

Ex hac militia procedunt commoda multa.
Et quasi propinqua pereunt dispendia plura.
225 Posquam venere domini prius intitulati,
Qui cito post bellum sensere resisere nullum,
Foedere conjuncti concordantur cito regi
Pax est firmata loca regni per spaciosa (1),
ConCors ContentUs reX est nosCendo LeoneM.
230 Versiculus propior Domini cito denotat annos.
Rex prius, ut libuit, se credit omnibus uti,
Sed non sic fieri satis est post praelia doctus
Mitior est factus faciem cernendo leonis;
Et posquam didicit, clementia nascitur inde.
235 Rege volente patres conestabulum statuere
Armis famosum dominum comitem Ludovicum,
Cui gladium regni committunt non sine causa (2),

---

(1) Les traités de Conflans du 5 octobre, et de S'-Maur, du 29 du même mois, mirent fin à la guerre du bien public.

(2) Louis XI donna l'épée de connétable au comte de S'-Pol, et feignit de lui accorder cet honneur en considération du comte de Charolais.

Viribus excellit, minor est et laus sua vero
Sic verbis parco, quia fautor forte notarer.
240 Nec sine consilio majestas regia perstat
Magnipotens dominus se subdens omnipotenti,
Si facit ut sapiens non nostris plus nociturus,
Principe vivente nostro pax nemo nocebit.
Vivat longaevus horum qui causa bonorum!

245 Nunc male consulti paveant merito Leodenses,
Si bene suffulti, sunt pejus quam Ninivenses;
Illis nam minae remanent, his non vero poenae;
Sed melius cecidit, Lamberto forte precante,
Jupiter arrisit Saturno Marteque junctis.
250 Magnifice rediens princeps hic fortuis egit
Indomitos Legios nam legibus instruit apte
Pontificique suo concordans ante rebelles.
Sic bene consulti devitant verbera, mortem
Et mala guerrarum, freti dulcedine pacis.
255 Armipotens Carolus Legios sine clade subicit.
Armipotens, clemens haec gessit, sed minus anno;
Haud sane praedictis Leoninis ulla peracta,
Quae sunt miranda nisi Summus adesset eidem.

Sed Deus adjutor comitis nostri quoque tutor
260 En servavit eum, per quem sunt omnia facta:
Nos exaudivit devotae laetaniantes.
Devotis precibus merito laudabimus ipsum,
Ominis assidui grates referamus eidem,
Illuc qui duxit Raphael perduxit et istuc,
265 Ast homo, si fuerit, magno laudandus honore.

Hortentur cuncti juvenes, mediique, senesque
Cum mare laetetur conjux et tota sequela,
Exultet nauta, mercator, rusticus inde;
Occurat clerus totus, populusque paratus,
270 Occurrant pueri conclamantes sibi *Noël* (1).

---

(1) A l'arrivée d'une nouvelle heureuse, on criait anciennement *Noël*.

Quisque bono corde venienti dicat : Avete.
Clamans in portis : « Semper vivat Leo fortis,
« Qui victor rediit magna cum laude triumphi ! »
His et pro multis mecum dicat modo quivis :
275 Laus Domino ; vivis pax sit, requiesque sepultis !
Qualiter acceptus genitori non modo dicam,
Oscula, complexus et vulnera quanta paterna,
Laetitiam mentis non audeo scribere certe :
Adjungent reliquis melius qui postea scribent.
280 Hoc opus exiguum finitur sic monitivum
Non aliter dictum rogo, sed percat maledictum.
Angia (1) nos versus dictavit in hoc tabulato :
285 Si quis per versus discernens mox reparato.

EXPLICIT.

II.

Souhaitz faictz à Tournay par quelque Franchois, après la victoire de Mont-le-Héry.

Veullez ouyr les souhaitz d'hier
Fais en ung gracieux pourpris (2).
Je promis au meilleur souhaittier
Le soret et cresson pour pris.
5 Eulx six, de souhaitter apris,
S'estoyent là mis ensemble
Dont chascun ung souhait a pris
A sa volenté, ce me semble.

---

(1) L'auteur était-il né à Enghien ; y avait-il sa résidence ?

(2) *Pourpris* ou *porprins*. enceinte, dépendance d'une maison, appartement.

Le premier des vj compaignons
10 Souhaitta, bien vous en souviegne,
Tout le gaing que les Bourgoignons
Firent au siége de Compiègne,
Et que otant de bon luy viegne
Et d'artillerie bien preste
15 Et que d'honneur luy appertiegne
Qu'on fit à ladite onqueste.

Le second d'ung voloir hautain
Souhaitta, à tel fin qu'on l'un prise,
Les fromages, laines et estaing
20 Qu'on gaigna quant Calaix fuct prise,
Avecq le sens de l'entreprise
La prudence et bonneté des nobles
Et toute la somme ens comprise,
Qu'on leur fit présent des vieulx nobles.

25 Le tiers souhaita le trésor
Les pierres, les fers, les espices,
Les riches joyaux et drap d'or,
Les hostelz de hautz édiffices
Les bénéfices et offices
30 Des grands prélatz, bourgeois et juges
Qui furent aux Picars propices,
Quant on prit la ville de Bruges.

Le quart fut home de fachon.
Il souhaita mains mil patart,
35 D'autant que vallit la renchon
Du Turcq à mons^r le grand bastard (1);
Ou autant d'escuz en sa part
Pour avoir plus grande sacquie,
Que ceulx dessoubz son estandart
40 Tuèrent de gens en Turquie.

---

(1) Antoine de Bourgogne.

Le quint souhaita autant d'argent
Que vault la coronne aornée
De leur nouvel roy ou régent
Mis sus en France ceste armée.
45 Et ce luy feust abandonnée
La grande somme de deniers
Que les Picars à la journée
Recheurent de leurs prisonniers.

Le vj^e à ce pourpos
50 Souhaitta, à son profict venant,
Toutes les caudières et potz
Qu'ilz ont ramenez de Dynant.
Et ce soubhaita d'ung tenant
Les vj^e mailles de Rhyn
55 Que le prince a dès maintenant
Des Liégeois sans l'autre butin.

Ainsy ont souhaité les six
Tout à tour chascun a son het,
Puis se sont tous en rencq assiz.
60 Or jugez le plus beau souhait
Vous qui bien entendez le faict
Et me venez dire à baz son
Auquel, pour le mieulx avoir faict
64 S'ert le soret et vert cresson.

III.

Response ausdits souhaitz par aucun bourgoignon.

Monsr le grand bally, mon maistre,
Tel vous tiens en ditz et en faitz
J'ay veu à destre et à semestre
Et leu les gracieux souhaitz,
5 Que les vj compaignons ont faictz
Qui sont plaisants et délectables.

Pour donner à vostre cœur paix,
Vous en renvoye six semblables.

Au premier, chascun les retiegne,
10 Qui a souhaitté le gaignaige
Qu'on fit au siége de Compiègne,
Je lui souhaitte en héritaige,
Pour avancer son mariaige
Tout l'avoir qu'oncques j'espargnay
15 Au temps de mon plus jeune eaige :
Mieulx souhaitter je ne luy sçay.

Au second qui souhaide après
La gaigne qu'on fit à Calaix,
Luy souhaide par mos exprès
20 L'alaine d'ung homme punais (1) ;
Et pour avoir tout son temps paix,
Souhaite pour plusieurs raisons,
Qu'il eust espousée à jamais
La plus malle femme de Mons.

25 Au tiers qui souhaita l'avoir,
Les joyaux et la drapperie,
Et le butin, au dire voir,
Qu'on fit quant Bruges fut gaignie,
Luy souhaitte pour rente à vye
30 Autant d'argent, ne plus ne mains
Qu'il est des blancq courbeaux en vie,
Et gouttes ès piedz et ès mains.

Au quart qui dict en son languaige
Et souhaitta l'or et l'argent
35 Qu'on gaigna durant le voiaige
De Turquie, n'a pas gramment (2) :

---

(1) *Punais*, puant, abject.
(2) *Gramment*, grandement, amplement.

Luy souhaide amoureusement
Autant d'avoir et de chevance (1),
Et d'argent comptant prestement,
40 Qu'ung homme mort a de puissance.

Au cinquiesme qui ramentoit
Des prisonniers la journée,
Je lui souhaite pour son droict
D'estre chef d'une grosse armée,
45 Où sa vaillance feust prouvée,
Et prys après pour son guerdon
Qu'il eust pour tout la renommée
D'estre aussi hardy d'ung hairon.

Au vj^e, lequel désire
50 Les chaudières des Dinantois,
Et tout l'argent qu'on porroit dire
Qu'on at eu de tous les Liégeois
Je lui souhaidde tous les mois,
Pour ce qu'il est tant convoiteux,
55 Autant de bons nobles anglois
Qu'ung estourgeon a de cheveux.

Je dis en ma conclusion
De faict que les vj souhaitteurs,
Ayant chascun leur portion,
60 Sont bien payez de leurs labeurs.
Et m'en rapporte à tous faicteurs
Ouvrants de l'art de rétoricque,
Lesquelz du cas je fais jugeurs,
64 Sans voloir faire nulle duplicque.

---

(1) *Chevance*, bien, possession.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Extraits de manuscrits de la bibliothèque royale : Summa dictaminum. — Fragment de l'histoire de l'abbaye de Stavelot. — Rigmus ; par le baron de Reiffenberg.

I.

Le manuscrit de Stavelot (2067-73) n'a pas l'extérieur magnifique de ces volumes couverts de plaques d'or ciselées ou de figures d'ivoire, que montrent, avec tant de complaisance M. Reuss, à Würtzbourg et M. Lichtenthaler, à Munich, mais, son enveloppe rude et grossière ne le rend pas, au fond, moins précieux. Sous le n° 2070, il s'y trouve un traité de l'art d'écrire, principalement des lettres et d'autres missives. Il a été copié à la fin du XIIme siècle. En voici le début, qui est en vers :

Summa dictaminum.

Consimiles res omnis amat nec competit unquam.
  Si quis dissimiles res simul esse velit,
Hinc, praesens quia vita brevis, brevitatis amica est,
  Nec prolixa capit nec spatiosa petit.
Hinc ego succincte, tamquam brevitatis amator,
  Haec breviter studui dogmata magna dare,
Ut brevitas operis det posse placere modernis
  Et laudem merito possit habere suo ;
Nam veteres, pia turba, duces, ut scripta placerent,
  Semper in arbitrium judicis ipsa dabant,
Cujus judicio tantum commenta placebant
  Quantum censor erat maximus atque potens :

Sic Mecenati dedit auctor Oratius odas,
  Sic Cyceronis opus Atticus ipse probat;
Sic auctor primae dedit artis opus Juliano,
  Ac decus aeternum laude probantis habent.
Ast ego grata satis rudibus documenta ministris
  Nullius arbitrio scripta repleta dabo.
Ipsum commendet opus, preciosaque semper
  Auctori faciat munera ferre suo,
Et si mixta bonis aliquis probus improba noscat,
  Recta probet caute, reproba corripiat,
Nam (*rectum?*) nichil ex omni parte videtur
  Rebus in humanis : hoc Deus unus habet.

Correctio invidorum.

Invide, latratus, moneo, jam repprime cassos,
  Et vertas animos ad mea vota tuos.
Perlege doctrinae gratissima seria nostrae
  Quod potes eximia commoditate frui.
Ast ibi non modicum cum carpseris utilitatis,
  Rejicias cunctos invidiae stimulos.
Auctorem landato deum quem laedit aperte
  Si quis in hoc operis insidiosus erit.
Bernardus si quidem tantummodo verba notavit,
  Cuncta velut docuit spiritus almus eum.

Commendatio additionis.

Quamvis laetari soleant novitate modorum
  Nil tamen est novitas utilitate carens,
Sed bene vivacis redolent compendia sensus,
  Cujus ad introïtum cornea porta placet.

Narrationis initium.

De dictaminum igitur scientia grata rudibus documenta evidenter ministrare desiderantes tam doctrina quam sermonibus,

omne difficultatis obstaculum ex industria studuimus devitare; hujus videlicet summae utilitatis gratia, ut ad quorumcumque studiosorum manus libellus iste pervenerit, modicis vel nullis forte documentis eruditi, erudientes se ipsos, certam obtineant facultatem. Quid sit itaque dictamen et quod sint ejus genera, et de quo praesertim in hoc nostra sit intentio pertractare, et de ipso congruam tractatus executionem breviter videamus.

Diffinitio dictaminis.

Dictamen est congrua et apposita litteralis editio de quolibet, vel mente retenta, vel sermone aut litteris declarata. Dictaminum duo sunt genera, metricum et prosaycum. Metricum dictamen est litteralis editio quod certis mensuris et legibus sillabarum et dictionum competenter distinguitur, ut in rithmis et carminibus evenire manifestum est. Verum quum nostrae intentionis est in hoc opere de prosayco solum dictamine pertractare, quid ipsum sit et qualiter fieri debeat breviter prosequamur.

Diffinitio prosayci dictaminis. (Beda est cité dans ce chapitre qui est enrichi d'un exemple dans le genre parénétique.) — *Doctrina de epistolis...*: Generalis omnium dictaminum divisio facienda est, quae talis est : aut enim fiunt per epistolas, aut per hystorias, aut per invectivas, aut per expositiones, aut rhetoricas orationes, aut per mutuas collocutiones, aut per doctrinas, quae potius prosayco quam metrico dictamini convenire noscuntur. — *Distinctio salutationis.* — *De divisione personarum :* Personarum enim omnium generali divisione tres sunt *maneries,* eximiae, infimae, mediocres. Eximiae personae dicuntur quibus, vel genere vel dignitate, nulla superior reperitur, utpote apostolici vel romani imperatores; infimas autem arbitramur personas quibus vel genere vel dignitate nulla valet inferior persona inveniri, ut sunt empticii, cerdones, clientes. Mediocres appellantur istae quibus genere et potentia et dignitate quidam superiores quidam inferiores inveniuntur... —

Prosecutio de eodem. — (Encore un exemple). — *Salutatio domini papae* (Eugenii imperatori). — *Salutationes ecclesiasticorum ad subditos.* — *Salutationes religiosis competentes.* — *Salutationes ecclesiasticorum praelatorum inter se, etc.* — *Salutatio imperatoris ad subditos et aliorum principum* (Fredericus *Dei gratia, Romanorum imperator, etc.*) — *Salus amicorum, propinquorum, sociorum aut aequalium personarum inter se.* (Dans ce chapitre se lisent ces vers :)

Omnibus in rebus cunctis bona ferre diebus,
Rite Dei donis, conscendere culmen honoris,
Spernere pravorum consortia cuncta virorum,
Non dare conatum cui novit inesse reatum,
Jura tenenda sequi, tutorem juris et aequi,
Mente procul tota depellere turpia vota,
Ut valeat vere per ydonea facta placere;
Vota suae mentis Domini virtute potentis
Semper sectari, cunctis quoque jure probari,
Sub speciem veri mentem corpusque tueri,
Foedere sic omen primum donet ut sibi nomen;
Quid primum nomen non ferre quod indicat omen?
Cum sociis fidis socialia jura tenere,
Et Dominum semper toto de corde timere,
Mundum cum pompis animo bene linquere posse,
Nec pravos motus nec gaudia pessima nosse.

Il est traité ensuite de la manière dont les nobles doivent s'exprimer à l'égard des prélats et réciproquement, comment les enfants doivent s'adresser à leurs parents, ceux-ci à leurs fils, etc. — *Ad Bernhardum salutatio.* — *De benivolentiae captatione.* — *De narratione.* — *De petitione.* — *Qualiter auctoritates vel proverbia debent addi.* — *De venustate et augmento dictaminum.* — *De proprietate sermonum.* — *Quid sit historia...* : Historia est rerum gestarum scriptio cognitae veritatis, modum et ordinem ges-

tans. — *De tempore.* — *De modo.* — *De ordine.* — *Qualiter digressio fieri debeat.* — *De distantiis.* — *De distantia invectivarum.* — *De expositione.* — *De diffinitione.* — *De rethoricis orationibus.* — *De doctrina.* — *Incipit doctrina privilegiorum mirabilis :* privilegium est apostolica vel imperialis sanctio cujus timore jura firmata aut intemerata servantur. (Exemples au nom du pape Eugène et de l'empereur Conrad.)

Exordium metricum inter amicos, vel socios, vel propinquos.

Qualis amor, qualis concordia me tibi jungat,
Sub modicis verbis nemo referre potest,
Nam duo consimili nunquam sub amore fuerunt,
Cum duo nos unum esse putemus homo.

Item exordium, a persona mittentium subditarum ad praelatos, metricum.

Ut Phoebi radii simul omnia lumina vincunt,
Sic lumen patriae diceris esse tuae.
Ut sine cremento capit omnia flumina pontus
Nec si se retrahant planius aequor erit,
Sic tua nec minor est neque crescit gloria multum.

Le traité se termine ainsi : *Rogo igitur quod bene incepistis fine optimo concludatis, non enim principium sed operis exitus coronam meretur. Rogo igitur quatinus quod a vobis bene inceptum est finis concludat optimus. Non enim apud amicum vestrae amicitiae nomen adimpleveritis, nisi de amico quod bene incepistis fine optimo concluderitis.*

Tel est le contenu de ce traité qui montre où en était la théorie de l'art d'écrire au XIIme siècle. Les indications historiques qui s'y trouvent sont d'accord avec cette date;

en effet, le pape Eugène, qui y est nommé avec les empereurs Frédéric et Conrad, ne peut être qu'Eugène III qui occupa la chaire de St-Pierre de 1145 à 1153. Frédéric est nécessairement Frédéric Ier, Barberousse, empereur de 1152 à 1190, et successeur de Conrad III, de la maison de Franconie. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que cet ouvrage est annoncé comme le résultat des leçons d'un certain Bernard, auquel s'adresse aussi une formule de salutation. Le temps et la mention de l'abbaye de Cluny dans le cours de ce traité, semblent indiquer qu'il s'agit de St-Bernard, cet homme étonnant dont MM. Neander et Ratisbonne viennent d'écrire l'histoire et auquel M. le comte de Montalembert prépare un monument plus grandiose et, j'ose le dire, plus digne de lui.

II.

Un autre manuscrit de Stavelot (4335-36), est un recueil d'épîtres et d'évangiles du XIe siècle. A la fin un feuillet (le 123e) contient un fragment de chronique où figure Henri II, comte de la Roche, petit-fils d'Albert III, comte de Namur et fils d'Henri Ier, fils puîné de ce prince et d'une princesse de Limbourg. Ce document, il est bon d'en avertir, a été imprimé; il se trouve en entier dans l'*Amplissima collectio* de Martène et Durand, tom. II, pag. 125, et en partie dans les *Nouveaux mémoires de l'académie*, tom. VIII, anciens fiefs, pages 13-14.

III.

Un manuscrit de Rouge-Cloître, du XIVe siècle, n°s 1970—1978, contient sous le n° 1976, la pièce suivante :

Incipit rigmus contemplativae nobilitatis claustralium. (L'inventaire porte : *rigmus de contemplatione nobilitatis monialium.*)

Devotus et pauper.

Ut conserves te devotum
Quidquid vites fuge totum,
Paupertatem elige.

Tibi vilis.

Non te locus vilitatis
Angat, vel extremitatis,
Sed nesciri dilige.

Ad coelum suspensus.

Vitam hanc nunc parvipendas,
Coelestia jam attendas
Magno desiderio.

Mundo crucifixus.

Eris mundo crucifixus
Tu et ipse, sed transfixus
Caritatis gladio.

Lectioni et orationi deditus.

Corpus tuum castigabis,
Lectionibus vacabis
Et orabis jugiter.

Operativus.

Nunquam eris otiosus,
Omnibus affectuosus
Et vivas humiliter.

Obediens.

Te praelatis objugabis
Quidquid jubent observabis
Et hoc voluntarie.

Non judicans.

Noli facta judicare
Praelatorum, sed vitare
Debes fel invidiae.

Te ipsum reprehendes.

Temet ipsum reprehende
Diligenter et attende
Ne quem unquam judices.

Non vindicativus.

Pro te reddes rationem,
Nunquam proferens sermonem
Ut te ipsum vindices.

Amabilis.

Erit tibi salutare
Si amari et amare
Juste semper studeas.

Pacificus.

Quidquid facis reprobatur
Apud Deum nec laudatur
Nisi pacem teneas.

Discretus.

Diligantur juniores,
Venerentur et priores,
Este carus omnibus.

Generalis omnibus.

Non accipias personam
Sed amabis vitam bonam
In cunctis hominibus.

Compasivus.

Sed gaudere cum gaudente
Bonum est, Paulo dicente,
Et flere cum flentibus.

Tranquillus.

Ordinatus ordinatis
Patiens in ordinatis
Eris tuis fratribus.

Patiens.

Corporis infirmitates
Sed et morum paupertates
Patienter tolera.

Humilis.

Neque velis apparere
Magnus, nec laudem quaerere,
In hac vita misera.

Honores devita.

Quidquid hic honoris captas,
Si non Deo totum aptas,
Perdes tuum vivere.

Laudes contempne.

Non est tuum honorari
Velle, homo, vel laudari,
Cum sis vitae miserae.

Non sis elatus.

Qui praeesse non prodesse
Quaerit, perdit suum esse,
Poena dignus duplici.

Honores habent dolores.

Non tam facile honores,
Si sentirent et dolores,
Affectarent clerici.

Non sis singularis.

Cave ne sis singularis,
Sed tu quid (*quidquid*) operaris
In commune facias.

Ad opus Dei studiosus.

Lege, canta, psalle, ora,
Fili mi, semper labora :
Vive sic, non alias.

Subjectus et humilis.

Te (*tu*) omnibus subjiciaris,
Nunquam aliquid loquaris
Quam quod novit animus.

Obsequiosus et mitis.

Primus eris ad laborem,
Nunquam cupies honorem
Et ad iram ultimus.

Devotus et taciturnus.

Omnem horam occupabis
Ymnis, psalmis, et amabis
Tenere silentium.

Orans ac legens.

Devotam orationem
Dilige et lectionem
Nutricem claustralium.

Nunquam sis verbosus.

Nimis est periculosum
Esse monachum verbosum
Cum silere debeat.

Non jocosus.

Joci quidem sunt ferendi,
Nunquam tamen referendi
Quos praeferre pudeat.

Non cupidus.

Habens victum et vestitum,
Quare (*quale*) fuerit largitum
Nil tu quaeras amplius.

Non ambitiosus nec pomposus.

De colore non causeris,
Si sit vile tunc laeteris,
Sic et eris sobrius.

Non curiosus.

Cave ne sis curiosus
In vestitu, vel gulosus
In diversis epulis.

Vigilans et sobrius.

Sic non eris sompnolentus,
Nec in potu vinolentus,
Nec vacabis fabulis.

Non gulosus.

Qui supra modum epulatur (1)
Intus foris obcaecatur,
Plenus malis omnibus.

Ne fias bestialis.

Sic et vitam plurimorum
Parum distat a porcorum
In consuetudinibus.

Explicit rigmus.

Dans le *Poëme sur le costume ecclésiastique*, page 81, ligne 24, ce vers :

Sic, quia sunt tonsi, pugillae et acutius instant,

doit être corrigé ainsi :

Sic, quia sunt tonsi, pugiles et acutius instant.

ARCHÉOLOGIE.

Hercule tuant le lion de Némée; peinture de vase, expliquée par M. Roulez.

De tous les travaux d'Hercule, nul ne se trouve reproduit aussi fréquemment sur les vases peints, que le combat contre le lion de Némée (2); mais ce sujet commun acquiert sur la peinture que je publie ici, un intérêt de nouveauté par le nombre des personnages qui assistent à la lutte. Au centre du tableau, on voit le héros, les deux genoux à terre, et penché sur le lion qu'il étreint avec le

---

(1) Il doit se faire ici une élision pour la mesure.

(2) Gerhard, *Rapporto volcente*, p. 150 (360) : *Ercole col leone; soggetto ripetuto più che cento volte tra gli arcaici dipinti Volcenti.* C'est aussi celui dont on trouve le plus grand nombre de répétitions sur les autres classes de monuments. Cf. Zoëga, *Bassirilievi*, tom. II, pag. 55, not. 45, 47, 48.

bras gauche, tandis que de l'autre il va lui enfoncer son épée dans la poitrine. L'animal terrassé se défend encore vigoureusement; il pose une patte de derrière sur la tête de son adversaire et pousse d'horribles rugissements. On ne peut douter que cette composition, dont les monuments céramographiques surtout (1), offrent de nombreuses répétitions, ne soit la copie d'un ouvrage de l'art qui jouissait d'une grande célébrité. Tout le monde sait qu'après avoir tué ce lion, Hercule lui enleva la peau pour s'en couvrir (2); il est également connu que cette peau devint un des attributs caractéristiques du héros. Ici le fils d'Alcmène n'est encore vêtu que d'une simple draperie nouée autour des hanches; sa chlamyde et son carquois sont suspendus au-dessus de lui. La grossièreté et l'incorrection du dessin de la peinture permettent à peine de reconnaître le glaive avec lequel il s'apprête à achever l'animal; cette arme, qu'il porte déjà sur le coffre de Cypselus (3), lui est attribuée souvent sur les vases peints, tantôt seule, tantôt avec la massue (4).

---

(1) Tischbein, *Vases d'Hamilton,* tom. IV, pl. XXIII; Micali, *Storia degli ant. popoli Ital.,* tav. LXXXIX; Panofka, *Musée Blacas,* pl. XXVII; De Witte, *Catalogue Durand,* 648, 689; *Catalogue étrusque,* 74-123; *Catalogue Magnoncourt*, 33; Hydrie inédite de style archaïque dans le musée des antiquités étrusques au Vatican. Le même type se rencontre aussi sur les médailles d'Héraclée, de Syracuse et de Tarse, ainsi que sur un sarcophage romain. Voy. Zoëga, *l., cit.,* p. 56, not. 49.

(2) Selon une tradition différente, mais qui ne paraît guère avoir été suivie par les artistes, la peau dont Hercule se couvrit aurait été celle du lion du mont Cithæron (Apollodor, II, 4, 9-10, Tzetzes, *Chil.*, II, 217), le même que Stace (*Thebaid.,* I, 485) appelle le lion de Teumèse. Relativement aux divers lions tués par le héros Thébain, je renvoie à mon commentaire sur Ptolém. Héphest., p. 69, et à Unger, *Thebana paradoxa,* vol. I, p. 401, sq.

(3) Pausanias, V, 18, 1.

(4) Les exemples sont trop nombreux pour être cités ici. Je me bornerai à

La lutte entre Hercule et le lion sur les monuments céramographiques, a le plus ordinairement pour témoins Minerve et Iolaüs (1), quelquefois l'un ou l'autre (2). Plusieurs vases (3) les montrent accompagnés de Mercure. Du reste, la présence de ces trois personnages n'est pas particulière à cette aventure; ils assistent, comme on sait, à la plupart des travaux du héros comme ses compagnons ou ses protecteurs. Sur notre peinture, nous remarquons à droite du groupe central, Minerve casquée, vêtue d'une tunique recouverte de l'égide et armée d'une lance. A l'extrémité du tableau, du même côté, se trouve Mercure avec son caducée et dans son costume habituel. Il détourne la tête du lieu du combat. Tous deux sont assis sur des cubes. A gauche, immédiatement derrière Hercule, est également assis un guerrier, dans lequel on reconnaît sans peine Iolaüs. Il a la tête couverte d'un casque et tient une

---

indiquer quelques vases relatifs au sujet qui nous occupe et où Hercule est représenté plongeant son glaive dans la gueule du lion, voy. *Catalogue Durand*, 265; *Catalogue Beugnot*, 29; Une amphore tyrrhénienne à figures rouges du musée britannique, encore inédite; Une autre amphore tyrrhénienne à figures noires de la collection Pizzati, également inédite et dont je possède un dessin.

(1) J'en connais au moins une douzaine d'exemples.

(2) 1° Athéné seule : De la Borde, *Vases de Lamberg*, tom. I, pl. XCIII; vase à inscriptions appartenant aujourd'hui à M. Raoul-Rochette et décrit dans le *Catalogue Durand*, 387; un troisième vase décrit dans le *Catalogue Magnoncourt*, 33; 2° Iolaüs seul : je crois devoir donner ce nom au guerrier monté sur un char qu'offre l'hydrie inédite du musée Grégorien, mentionnée ci-dessus.

(3) De la Borde, *Vases du comte de Lamberg*, t. II, pl. XIV; De Witte, *Catalogue Durand*, 689; *Catalogue étrusque*, 75 et 125; *Catalogue Beugnot*, 29. — Un vase actuellement dans la possession de M. le comte de Clarac, montre Mercure et Iolaüs seulement. (Voy. *Catalogue Durand*, 269.)

massue de la main droite. Enfin, la peinture se termine, de ce côté, par deux femmes, placées aussi sur des siéges, et s'appuyant chacune sur un sceptre surmonté d'une fleur à trois pétales. L'une est vêtue d'une tunique longue et d'un péplus; l'autre n'a pour tout habillement qu'une draperie jetée autour de son corps, de façon à en laisser la partie supérieure à découvert. La détermination de ces deux femmes présente beaucoup de difficultés. Le sceptre qui leur sert d'attribut caractéristique, porterait à croire que l'une d'elles est Junon, l'ennemie implacable du fils d'Alcmène, laquelle viendrait aggraver, par son influence, les dangers de la lutte du héros. Mais, dans ce cas, quelle sera la seconde déesse? Une cylix inédite de la collection de M. Roggers, à Londres, fait assister à la défaite du lion, Iolaüs, armé de toutes pièces, et une femme, vêtue d'une tunique longue, sans manches et portant un arc et deux javelots. Cette dernière est probablement Artémis, déesse de la chasse, mais en même temps divinité lunaire, dont la présence à cette scène pourrait faire allusion à l'origine du lion de Némée, lequel, d'après une tradition mythologique (1), était tombé de la lune. Néanmoins le sceptre n'étant point un attribut d'Artémis, il ne paraît pas convenable de reconnaître cette déesse sur notre peinture. En dehors des divinités, je ne connais pas d'autre personne qui puisse trouver place ici qu'Antimaque, femme d'Eurysthée, ou Alcmène, mère d'Hercule, auxquelles le sceptre serait attribué en leur qualité de reines et mères.

Sur le vase Albani, la femme, portant une palme, qui se tient debout derrière Hercule étouffant le lion, a été

---

(1) Schol., *Apoll. Rhod.*, I, 498.

expliquée (1) par la nymphe locale Néméa (2). Une peinture de vase de la collection Durand (3) représentant le même sujet, offre, comme témoin du combat, outre Mercure et Iolaüs, une femme, vêtue d'une tunique talaire, recouverte d'un péplus, sans aucun attribut distinctif. Un autre vase de la même collection (4), et analogue au précédent, reproduit cette femme dans le même costume, mais munie d'un long sceptre. Elle est expliquée de part et d'autre par *Nemea*. Si le sceptre ne me laissait pas quelque doute sur la vérité de cette explication, j'adopterais le même nom pour l'une des femmes de notre peinture, et j'appellerais l'autre *Cléoné*. Cette dernière était aussi fille d'Asopus (5), et avait donné son nom à la ville du Péloponèse, voisine de la ville de Némée (6). On sait que le lion, tué par Hercule, avait son repaire entre ces deux localités, et que, pour cette raison, il est nommé indistinctement lion de Némée ou de Cléone.

La composition qui fait l'objet de cet article, décore le col d'une Hydrie. Dans la prochaine séance, j'aurai l'honneur de présenter à l'académie un dessin de la peinture

---

(1) Voy. Zoëga, *Bassirilievi*, t. II, p. 58.

(2) Cette explication est fondée sur le passage suivant de Pline, XXXV, 4, 10 : *Idem in curia quoque quam in comitio consecrabat, duas tabulas impressit parieti: Nemeam sedentem supra leonem, palmigeram ipsam.* La même nymphe se rencontre, mais sans aucun attribut, sur le vase d'*Archémore* (*Monuments inédits publiés par la section française de l'institut archéologique*, pl. V), où le nom est écrit à côté de la figure. Elle était l'aînée des filles d'Asopus et avait donné son nom à la vallée. (Pausanias, II, 15, 3; V, 22, 5.)

(3) De Witte, *Catalogue Durand*, 643, p. 218.

(4) *Ibid.*, 648, p. 221.

(5) Diodor. Sic., IV, 74.

(6) Pausanias, II, 15, 1.

principale du même vase, où l'on voit Pélée confiant le jeune Achille au centaure Chiron, son précepteur.

—

Éclipse solaire du 8 juillet 1842. (Extrait d'une lettre adressée au secrétaire par M. B. Valz, directeur de l'observatoire de Marseille.) — ..... « Je profiterai de ce retard pour vous faire part de ce qu'a offert ici de plus intéressant la belle éclipse totale de soleil. Les fortes ondulations des bords à une aussi faible hauteur, ne permettent de compter qu'à 3 ou 4″ près sur les contacts extérieurs; mais les contacts intérieurs, plus favorables, doivent être sûrs à la seconde.

Commencement de l'éclipse présumée en retard de 4″ à 5″, par les ondulations des bords	5h 3′50″	T. M.
Commencement de la phase totale, fort certaine . .	5 57 30	»
Fin idem idem . . .	5 59 29	»
Fin de l'éclipse, présumée anticipée de 2″ à 3″, même cause.	6 57 49	»

Somme des erreurs en longitude —23″, d'après les tables de Burckhardt, et —10″, d'après celles de M. Damoiseau, ce qui s'accorde avec ce qu'a donné votre observation, d'après M. Bravais; mais vous ne pouviez avoir sûrement l'erreur en latitude. Je n'en ai pas trouvé de traces, non plus que d'irradiation. Il aurait pu y avoir compensation entre elles, mais la limite boréale de l'ombre a montré le contraire, ainsi que l'absence des traits noirs ou grains de chapelets entre les bords, produits par irradiation. J'ai lu avec le plus grand intérêt le mémoire sur ce phénomène, qui m'a été adressé par M. Plateau..... Il me semble que le phénomène peut aussi s'expliquer par l'indistinction de la vue, non apparente toutefois, comme dans les anciennes lunet-

tes sans achromatisme, où les objets paraissaient distinctement, quoique l'aberration de réfrangibilité y fût de $\frac{1}{55}$ de l'ouverture de l'objectif, que Newton réduisait, peut-être trop, à $\frac{1}{250}$ toujours considérable. On expliquerait par là l'effet des loupes qui détruisent l'irradiation, en permettant d'annuler la confusion de la vue, ce dont ne peut rendre compte la manière de voir de M. Plateau.

» Revenons à l'éclipse; plus de la moitié de l'horizon, à l'opposé du soleil, était éclairée, et un cercle crépusculaire peu élevé au-dessus m'a donné une hauteur d'atmosphère trop faible pour être mentionnée. Il semble cependant que ce crépuscule est plus favorable que le crépuscule ordinaire, pour obtenir cette hauteur avec plus de certitude, parce qu'il dépend moins de la réflexion de la lumière dans l'atmosphère, par sa position inverse et par l'incidence et la réflexion, qui auraient lieu presque à angle droit, ou de plus de 75°, la distance du soleil au crépuscule ayant été de 150°. Je suis surpris qu'on n'ait pas songé à cet avantage offert par les éclipses totales. Ce que cette éclipse a présenté de plus curieux est la confirmation, et même une preuve physique de l'idée singulière d'Ulloa, donnant de plus l'explication la plus naturelle de la gloire des saints. 40″ avant la réapparition du soleil, et près du bord où je l'attendais, j'aperçus deux points rapprochés, très-brillants, plus brillants même que des étoiles de 1re grandeur, d'une lumière semblable à celle du soleil, et de chacun desquels on voyait surgir un rayon lumineux presque égal en longueur au diamètre de la lune, pareil à ceux introduits dans une chambre obscure, et concourant à former une portion de gloire des saints. Je crus aussitôt, comme Ulloa, voir un point même du soleil; cependant le rayon émergent n'étant pas dirigé vers l'œil, prouve qu'on était en dehors

du cône lumineux, et qu'on ne voyait donc qu'un reflet, une partie fortement éclairée par la lumière solaire. 15″ plus tard, un 3e point brillant pareil et son rayon parurent auprès des autres. Ils furent aperçus à la vue simple par des personnes qui étaient venues à l'observatoire, mais ils n'ont pu être vus dans d'autres villes, sauf un seul à Narbonne, deux à Nîmes et trois à la limite boréale de l'ombre, au nord de Montpellier. D'après le mouvement relatif, les premiers points ne pourraient être à plus de 22″ du bord de la lune, et ils en ont été estimés à 20″ ou $\frac{4}{50}$ de son rayon, répondant à 8 lieues. La longueur de la corde (en supposant la lune sphérique) $= 2\sqrt{1-\left(\frac{49}{50}\right)^2} = 2\sqrt{\frac{2}{50}} = \frac{2}{5}$ du rayon, ou 156 lieues. Pour expliquer ce résultat prodigieux, je n'admettrai pas cependant le singulier puits d'Ulloa, mais plutôt une profonde et longue vallée de soulèvement, dont l'ouverture serait masquée par ses inégalités, les angles correspondants de déchirement, tandis que le fond serait resté naturellement rectiligne. Weidler a vu directement une de ces grandes vallées, et non sans doute dans toute sa profondeur. Dans l'éclipse de soleil du 13 mars 1733, il observa que la vallée, entre deux montagnes du bord de la lune, pouvait avoir une profondeur de deux lieues, $\frac{1}{200}$ du rayon (*Trans. phil.* 1734, n° 433). Les arguments contre la possibilité d'aussi grandes vallées, sur les bords de la lune, dont la constitution physique nous est entièrement inconnue, s'appliqueraient avec autant de raison aux gigantesques cratères lunaires, qu'on ne peut contester cependant, et la grande longueur rectiligne à admettre, l'est encore moins que certaines traces que l'on aperçoit sur la surface de la lune. Leur disposition rayonnante autour des principaux cratères, surtout de celui de Tycho-Brahé, doit faire penser que ce sont bien des crevasses

de soulèvement, dont le remplissage d'une nature différente, indiquée par un éclat particulier, est survenu postérieurement. Il résulterait de ce qui précède que la gloire des saints serait due aux échancrures des bords de la lune; et pour expliquer la visibilité des rayons qui en sortent, il faudrait recourir à l'atmosphère du soleil ou lumière zodiacale qui s'étend au-delà de la terre, à défaut de celle de la lune qui ne saurait s'étendre autant sans offrir des preuves certaines de son existence. De même que pour la belle couronne de forme allongée autour de la lune, ce serait à la partie la plus dense de cette atmosphère que le demi-jour ne permettait pas de suivre jusqu'à ses extrémités, visibles seulement avec les plus petites étoiles. »

M. le directeur a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 8 octobre.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

État de l'instruction primaire en Belgique, 1830-1840. Rapport décennal présenté aux chambres législatives, le 28 janvier 1842, par M. le ministre de l'intérieur. Bruxelles, 1842, 1 vol. in-8°.

Annales de l'observatoire royal de Bruxelles, publiées, aux frais de l'État, par le directeur M. A. Quetelet. Tome II, in-4°. Bruxelles, chez M. Hayez, 1842. — De la part de M. le ministre de l'intérieur.

Histoire de P.-P. Rubens, par M. André Van Hasselt. Bruxelles, 1840; 1 vol. in-8°.

La Belgique, ode, par le même. Bruxelles, 1842, broch. in-8°.

Description d'un Gibbar (Vinvisch), *Balæna physalus, Linn.*, par feu Denis Monfort; publiée dans les *Annales de la société*

des sciences naturelles de Bruges (3e année, 3e volume), par M. J.-L. Kesteloot. In-8°.

Mémoires et publications de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Tome III, 1re livr. Mons, 1842, in-8°.

Rapport sur le concours de 1841-1842, fait en séance publique, le 20 mars 1842, par le secrétaire perpétuel, M. Ad. Mathieu. Mons, in-8°.

Mons. Histoire monumentale. 1842. *Sainte-Waudru,* par le même. Mons, 1842, 1 feuille in-8°.

Mons et ses environs. Mons, 1842, in-18. — De la part de M. Ad. Mathieu.

Études sur les constitutions nationales (*Pays-Bas Autrichiens et Pays de Liége*), par M. Ch. Faider. Bruxelles, 1842, 1 vol. in-8°.

Belgisch museum voor de nederduitsche tael- en letterkunde, en de geschiedenis des vaderlands, uitgegeven door M. J.-F. Willems. 1842, 2de aflevering. Gent, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, publié par MM. Brogniez, Delwart, Froidmont, etc. Tome Ier, année 1842, n° 2. Bruxelles, 1 vol. in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de juin et juillet, 10e vol., 6e et 7e livr. Gand, in-8°.

Bulletins de l'académie royale de médecine de Belgique. Séances du 28 mai, du 26 juin et du 31 juillet 1842. 3 feuilles in-8°.

Messager des sciences historiques de Belgique. Année 1842, 2e livr. Gand, in-8°.

Faits et vues détachés, par M. Van Mons. Feuilles 9e, 10e et 11e, in-12.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. 5e année, tome VII, 4e et 5e livr., juillet-août 1842. Bruxelles, in-8°.

Notice sur Antoine-Gérard Van Onsenoort, par le même. Bruxelles, 1842, in-8°.

A toutes les gloires de l'ancien pays de Liége. Souvenir, par M. L. Polain. Liége, 1842, in-8°.

Description des animaux fossiles qui se trouvent dans le terrain

houiller et dans le système supérieur du terrain anthraxifère de la Belgique, par M. L. De Koninck. 4e et 5e livr. Liége, 1842, in-4°.

Examen comparatif des garances de Belgique et des garances étrangères, par M. L. De Koninck et M. J.-T.-P. Chandelon, Liége, 1842, in-8°.

Ferdinand Rapédius de Berg. — Mémoires et documents pour servir à l'histoire de la révolution brabançonne, par M. P.-A.-F. Gérard. Tome Ier, Bruxelles, 1842. 1 vol. in-8°.

Annales de la société d'émulation pour l'histoire et les antiquités de la Flandre occidentale. Tome IV, n° 3. Bruges, in-8°.

Essai expérimental sur la nature fonctionnelle du nerf pneumo-gastrique (*theses, quas pro gradu doctoris medicinæ in universitate catholica in oppido Lovaniensi publice propugnavit Steph. Mich. Van Kempen*). Lovanii, 1842, in-8°.

Première épître d'Usamer à ses contemporains (par M. Herpain). Brochure in-12.

Comptes rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tome XIV, n° 24 à 26; tome XV, nos 1 à 3. Paris, in-4°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome XIII, feuilles 17-26. Paris, 1841-42, in-8°.

Revue zoologique par la société Cuviérienne, publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville. Nos 6 et 7. Paris, 1842, in-8°.

Revue scientifique et industrielle, publiée sous la direction du docteur Quesneville. Nos 29, 30 et 31, mai, juin et juillet 1842, Paris, in-8°.

L'investigateur, journal de l'institut historique. 9e année, tome II, 2e série, 95e et 96e livr., juin et juillet 1842. Paris, 1842, in-8°.

Actes de l'académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux. 1re année, 2e et 4e trimestres; 2e année, 1er, 2e, 3e et 4e trimestres; 3e année, 1er, 3e et 4e trimestres; 4e année, 1er trimestre. Ensemble 10 brochures in-8°. 1839 à 1841.

Mémoires de la société royale et centrale d'agriculture, sciences et arts du département du Nord, séant à Douai. Années 1829-30,

1833-34, 1835-36, 1837-38 (tome Ier et IIe). Ensemble 5 volumes in 8°.

Essai sur les glaciers et sur le terrain erratique du bassin du Rhône, par M. Jean de Charpentier. Lausanne, 1841. 1 v. in-8°.

Enquête sur le paupérisme dans le canton de Vaud, et rapport au conseil d'État à ce sujet. Lausanne, 1841. 1 vol. in-8°.

Quelques mots et remarques sur les chemins de fer, à l'occasion de l'événement du 8 mai (article lu à l'Institut le 13 juin 1842), par M. B. Laignel. Paris, feuillet in-8°.

M. Laignel et les plans inclinés (extrait du *Courrier Belge* du 12 juillet 1842). Bruxelles, feuillet in-8°.

Programme des concours ouverts pour les années 1843 *et* 1844, *par la société royale et centrale d'agriculture, etc., du département du Nord.* Douai, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tome XXII, n° 2. Paris, 1842, in-8°.

Physique de la création. Sommaire des seize chapitres que contient cet ouvrage, par M. Demonville. Paris, 1842.

Rapport adressé à l'académie des sciences, sur un problème de météorologie, par M. Rulland. St-Jean-d'Angély, le 10 juin 1842. 1 feuille in-4° et un tableau.

Année agrico-météorologique de 1841, *contenant les résultats d'observations faites dans le but d'appliquer la météorologie à l'agriculture et à la navigation, etc.*, par le même. St-Jean-d'Angély, 1840, in-4°.

Extrait du programme de la société hollandaise des sciences à Harlem, pour l'année 1842. Feuille in-folio.

Proceedings of the geological society of London. Vol. III, 1839, n° 62, in-8°.

Philosophical Transactions of the royal society of London, for the year 1842. Part. I. London, 1 vol. in-4°.

Annals of natural history; or magazine of zoology, botany and geology. Nos 27, 28 and 29. February, March and April 1840. London, 3 brochures in-8°.

Proceedings of the royal society of London. 1842, n°s 52 et 53, in-8°.

Transactions of the zoological society of London. Vol. III, part. I. London, 1842, in-4°.

Proceedings of the zoological society of London. Part. IX, 1841, in-8°.

A list of the fellows, and honorary, foreign and corresponding membres of the zoological society of London. May 1842. London, in-8°.

Reports of the council and auditors of the zoological society of London. April 1842. London, in-8°.

Account of the magnetical observatory of Dublin, and of the instruments and methods of observation employed there. By the Rev. Humphrey Lloyd. Dublin, 1842, in-4°.

Address delivered at the anniversary meeting of the geological society of London, on the 18th of february 1842; and the announcement of the award of the Wollaston medal and donation fund for the same year. By Roderick Impey Murchison. London, 1842, in-8°.

Aelfric society for the illustration of Anglo-Saxon and early english history and philology. Laws and list of membres, etc. In-8°.

Coast survey. Letter from the secretary of the treasury, transmitting a report of F.-R. Hassler, superintendent of the coast survey, showing the progress made therein up to the present time. January 3, 1842, in-8°.

Göttingische gelehrte Anzeigen, unter der Aufsicht der königl. Gesellschaft der Wissenchaften. 102, 106, 110, 137 und 138 Stück. 27 Junius bis 29 August 1842, in-8°.

Commentationes societatis regiæ scientiarum Gottingensis recentiores. Vol. I-VI. Gottingæ, 1811-1828. 6 vol. in-4°.

Ueber den gegenwärtigen Zustand und die Wichtigkeit des Hannoverschen Harzes. Von Dr J.-F.-L. Hausmann. Göttingen, 1832, 1 vol. in-8°.

System der Krystalle. Ein Versuch von M. L. Frankenheim. Breslau, 1842, 1 vol. in-4°.

Annalen der Staats-Arzneikunde, herausgegeben von Schneider, Schürmayer und Hergt. 7ter Jahrgang, 2tes Heft. Freiburg im Breisgau, 1842, in-8°.

Euterpe. Ein musikalisches Monatsblatt für Deutschlands Volksschullehrer, herausgegeben von Ernst Hentschel. 1841, 1ster Jahrgang. Erfurt, in-12.

Medicinisches Correspondenz-Blatt bayerischer Aerzte. Von Dr Eichhorn. N° 22 à 27. Erlangen, 1842. In-8°.

Isis. Encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie, von Oken. 1842, Heft 1-7. Leipzig, 7 broch. in-4°.

Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1841. Breslau, 1842. 1 vol. in-4°.

Levensberigt van Antonius Gerardus Van Onsenoort. (Overgenomen uit het *Nederlandsch Lancet*, 4de Jaargang, 2do stuk, n° 9), door N. Van der Monde. Utrecht, 1842, in-8°.

Overzigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1841. Af H.-C. Oersted, in-4°.

Beretning om Beskaffenheden af Norges Strafanstalter og Fangepleie samt Betaenkning og Indstilling om en Reform i begge, efter frommede staters Monster. Christiania, 1841, 1 vol. in-8°.

Om Sygepleien i Straffeanstalterne i Norge. Ved professor Fr. Holst. Christiania, 1841, in-8°.

De mutationibus, quas subit momentum virgæ magneticæ partim ob temporis, partim ob temperaturæ mutationes. Auctore Christoph. Hansteen. Christianiæ, 1842, in-4°.

Indbydelsesskrift i Anledning af den höitidelige Nedlaeggelse af Grundstenen til nye Bygninger for det kongelige Norske Frederiks Universitet trediveaarsdagen efter dets Stifstelse den 2den *September* 1841. Christiania, in-4°.

Sange ved den höitidelige Nedlaeggelse af Grundstenen til nye Bygninger for det kongelige Norske Frederiks Universitet tre-

diveaarsdagen, efter dets Stifstelse den 2den September 1841. Christiania, in-4°.

Censura commentationum Societati Regiæ Danicæ Scientiarum a. 1841 *ad præmium reportandum oblatarum, et novæ quæstiones, quas in a.* 1843 *proponit Societas cum præmii promisso.* In-8.

Continuazione degli atti dell' Imp. e R. accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze. Vol. XIX, Dispensa II, 1841; Vol. XX. Dispensa Ia, 1842. Firenze, 2 vol. in-8°.

Su di un caso singolare di monomania. Dissertazione del signor Pasquale Borrelli, estratta dal giornale enciclopedico di Napoli, in-8°.

Un exemplaire des *Exposés de la situation administrative des diverses provinces du royaume, pour la session de* 1842, ensemble 9 vol. in-8°. — De la part de M. le ministre de l'intérieur.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Feuilles 14 à 17, in-8°.

Mémoire sur la chronologie de l'histoire des Javanais, et sur l'époque de la fondation de Madjapahit; par M. Walckenaer. Paris, 1842, in-4°.

Bulletin de la société des antiquaires de Picardie. Année 1842, n° 2. Amiens, in-8°.

Cours d'histoire ancienne, professé à la faculté des lettres, par M. Ch. Lenormant. *Introduction à l'histoire de l'Asie occidentale.* Paris, 1838. 1 vol. in-8°.

Traité de l'office du Podesta dans les républiques municipales de l'Italie (extrait du IIIe livre du Trésor de Brunetto Latini), par le même. Paris, in-8°.

Discours prononcé aux funérailles de M. T.-E. Mionnet, par le même. Paris, in-4°.

Mémoire sur le classement des médailles qui peuvent appartenir aux treize premiers Arsacides, par le même. Paris, 1841, in-4°.

Le Vieil-Evreux. Au rédacteur du *Courrier de l'Eure,* par le même. Evreux, in-8°.

Observations astronomiques faites à l'observatoire de Genève, dans l'année 1841. Par M. E. Plantamour. Première série. Genève, 1842, in-4°.

George en Louize, of de Eed, een romantisch tafereel, door W.-J. Berlyn. Amsterdam, 1841, 1 vol. in-8°.

Rapport de la commission chargée par M. le ministre de la Justice de proposer un plan pour l'amélioration de la condition des aliénés en Belgique et la réforme des établissements qui leur sont consacrés. Bruxelles, 1842. 1 vol. grand in-8°. — De la part de M. le ministre de la Justice.

Trésor national. *Recueil historique, littéraire, scientifique, etc.* 1re à 5me livr., mai-août 1842. Bruxelles, 5 brochures in-8°.

Statistique de la France, publiée par le ministre de l'agriculture et du commerce. Agriculture, tomes III et IV. Paris, 1841, 2 vol. in-4°. — De la part de M. A. Moreau de Jonnès.

Transactions of the american philosophical society, held at Philadelphia. New series : Vol. IV, part II. 1832; vol. VI, part III. 1839; vol. VIII, part I. 1841. Philadelphia, 3 vol. in-4°.

Proceedings of the american philosophical society. Vol. I, april-aug., 1839, n° 7; sept.-oct. 1839, n° 8; vol. II, july-oct. 1841, n° 19; nov.-dec. 1841, n° 20; jan.-april 1842, n° 21. Philadelphia, in-8°.

Su la guerra considerata nelle sue relazioni morali, discorso letto nell' accademia Pontaniana, da Pasquale Borrelli. Mendrisio, 1841, in-8°.

Memorie dell' istituto nazionale italiano. Classe di fisica e matematica, tomo I, parte 1 e 2; tomo II, parte 1 e 2 : Classe di scienze morali, politiche, ec.; di letteratura, belle arti, ec., tomo I, parte 1 e 2. Bologna, 1806-1813, 6 vol. in-4°.

Proceedings of the London electrical society. Session 1842-43. Part V. London, in-8°.

Principal documents relating to the survey of the coast of the United States, since 1816. Published by F.-R. Hassler. New-York, 1834, 1 vol. in-8°.

Report upon the standards of the liquid capacity measures of

the system of uniform standards for the United States, etc. By F.-R. Hassler. Washington, 1842, in-8°.

State of New-York. In assembly, febr. 17, 1841. N° 150. *Communication from the Governor, transmitting several reports relative to the geological survey of the state.* In-8°.

Ricerche sulla struttura degli stomi fatte da Guglielmo Gasparrini, con tavola incisa. Napoli, 1842, in-4°.

Mémoires de la société d'agriculture, des sciences et des arts de l'arrondissement de Valenciennes, t. I à III. Valenciennes, 1833-1841, 3 vol. in-8°. — *Programme des encouragements à décerner pour l'année* 1842, in-8°. — *Lettre adressée par la société aux conseils généraux de l'agriculture, des manufactures et du commerce, sur la question des sucres.* Janvier 1842. In-4°.

Notice descriptive du médaillon en or, voté par le conseil communal de Gand, dans sa séance du 23 *février* 1842, *à M. Charles Wauters, peintre à Malines,* in-8°. — *Distribution solennelle des prix aux élèves de l'athénée de Gand, le* 18 *août* 1842. Gand, in-8°. — De la part de M. Cornelissen.

Journal d'agriculture pratique de jardinage et d'économie domestique, publié sous la direction de M. Alexandre Bixio, tome VI, 6e année, n° 2, août 1842. Paris, in-8°.

Verhandelungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, bei ihrer Versammlung zu Zürich, den 2, 3 und 4 August 1841. 26ste Versammlung. Zürich, in-8°.

Magnetische und meteorologische Beobachtungen zu Prag; von Karl Kreil. 2ter Jahrgang : Aug. 1840 bis Juli 1841. Prag, 1842, 1 vol. in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 9.

Séance du 8 octobre 1842.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

L'académie apprend avec douleur la perte qu'elle a faite, par la mort de M. Jean-Baptiste Van Mons, l'un de ses plus anciens membres, décédé à Louvain, le 6 septembre dernier, à l'âge de 77 ans.

— Le secrétaire annonce qu'il a reçu, depuis la dernière séance, un grand nombre de lettres et de communications scientifiques; il présente l'analyse suivante de celles qui offrent le plus d'intérêt.

Sur la loi d'accroissement du pin et sur un campagnol (Arvicola) *nouveau.* — M. Bravais fait connaître qu'il vient de terminer, avec M. Martins, un mémoire sur l'accroissement du *Pinus silvestris* à diverses latitudes, depuis le cap Nord jusqu'à Haguenau (France). Cet écrit se rattache au travail que font ces savants sur leur expédition scientifique en Scandinavie. L'accroissement dans le Nord se mesure par les formules suivantes :

$$\text{Rayon de l'arbre} \begin{cases} = \dfrac{1^{mm},185\, n}{1 + 0,0028\, n} & \text{près du Cap Nord.} \\ = \dfrac{1^{mm},756\, n}{1 + 0,0052\, n} & \text{à Pello, Laponie.} \\ = \dfrac{2^{mm},458\, n}{1 + 0,0042\, n} & \text{à Geffle, Suède.} \end{cases}$$

n est le nombre des couches annuelles, l'âge de l'arbre.

« Dans le Sud, dit M. Bravais, ces formules ne représentent plus aussi bien l'accroissement; déjà à Halle (Prusse), la différence est notable, et à Haguenau (Alsace), elles sont tout à fait inexplicables. Peut-être ces mesures intéresseront les savants qui cherchent à introduire des données numériques et précises dans l'étude de l'histoire naturelle.

» J'ai pris, ajoute le même savant (1), sur le sommet du Faulhorn, un campagnol (*Arvicola*) nouveau, ou du moins nouveau pour la faune européenne; il appartient à la section *Myodes* de M. de Selys-Longchamps. »

— M. de Selys, présent à la séance, fait remarquer à cette occasion, que M. le prof. Sundevall, de Stockholm, lui a annoncé qu'une autre espèce nouvelle pour l'Europe vient d'être observée en Laponie; c'est l'*Arvicola rutilus*, que l'on

(1) M. Bravais vient de faire, avec M. Peltier, un séjour sur le sommet du Faulhorn, en Suisse, dans la vue de s'y livrer à des recherches scientifiques.

croyait purement asiatique et même de la Sibérie orientale exclusivement.

« Dans les *Études de micromammalogie*, ajoute M. de Selys, j'ai annoncé que M. le prof. Schinz avait trouvé, à une grande hauteur, sur les neiges du St-Gothard l'*Arv. arvalis;* ayant vu l'exemplaire, je me suis assuré que ce n'est point du tout l'*Arvalis*, mais une nouvelle espèce ou une variété locale extrêmement voisine de l'*Arv. Savii* des parties chaudes de l'Italie. Je l'ai nommée *Arv. incertus;* j'ai publié au reste cette rectification dans les actes du congrès de Turin. »

Électricité des montagnes. — M. Peltier, écrit de son côté, qu'il est pleinement satisfait des résultats de son voyage au Faulhorn, où il a séjourné avec M. Bravais, particulièrement dans la vue d'étudier l'électricité de l'air. « Les montagnes isolées, dit ce savant, sont de véritables pointes attachées à un corps électrisé, où la tension est prodigieuse et d'où l'électricité rayonne avec une abondance qui rendait la plupart de nos électromètres beaucoup trop délicats. Il ne peut y avoir pour moi aucun doute sur la cause de l'électricité des cascades, ni sur le fumage des montagnes, ni enfin sur la couleur des vapeurs qui en sortent, couleur que je pouvais prédire, ainsi que leurs transformations de gris en blanc ou de blanc en gris.

» Ce séjour m'incommodait un peu; j'y éprouvais ce mal de cœur dont parle Saussure dans la relation de son ascension au Mont-Blanc, non qu'il l'ait ressenti lui-même, mais plusieurs de ses compagnons, et même des guides qui l'accompagnaient, l'ont éprouvé. »

Température de la terre. (Lettre de M. Caldecott, di-

recteur de l'observatoire de Trevandrum, côte de Malabar, 3 juillet 1842.) — «..... Vous vous rappellerez que, lorsque j'eus le plaisir de vous voir à Bruxelles, vous me fîtes connaître le prix que vous attacheriez à une série d'observations sur les températures de la terre à différentes profondeurs, dans le lieu où est situé mon observatoire. M. le professeur Forbes ensuite m'exprima le même désir, et je me procurai en conséquence à Édimbourg trois thermomètres, construits chez Adie, et ayant 12, 6 et 3 pieds français de longueur. J'eus le bonheur de pouvoir les apporter ici sans accident. Ce ne fut cependant que le 1er mai dernier que je pus les placer dans la position que je leur destinais; et j'ai la satisfaction de pouvoir vous adresser aujourd'hui les résultats qui ont été enregistrés depuis cette époque. Ils n'indiquent naturellement pas encore les températures propres aux profondeurs respectives, particulièrement parce qu'il a tombé de la pluie avec plus ou moins de régularité depuis cette époque. Néanmoins je crois qu'ils vous étonneront, parce que (pour la période qu'ils embrassent) ils sont en pleine discordance avec l'opinion de M. Kupffer, que la température à la surface de la terre entre les tropiques est inférieure à celle de l'air, de même qu'avec l'assertion de Boussingault concernant l'invariabilité de température à un pied au-dessous de la surface. Le sol dans lequel les thermomètres sont enterrés est de nature à devenir compacte bientôt après avoir été retourné, de sorte que je ne crois pas que la pluie doive *actuellement* affecter beaucoup les thermomètres, mais ces instruments sont sans doute encore sous l'influence de la haute température qui dominait à l'époque où ils ont été placés en terre. Le trou lui-même (de trois pieds de diamètre) avait été ouvert quelques

mois auparavant, et la terre qui fut employée pour le remplir, avait été échauffée par sa longue exposition au soleil.

» Je vous décrirai maintenant la marche que j'ai suivie en les enterrant. Étant si éloigné de tout secours en cas d'accident, je crus que mon principal soin devait être de préserver mes thermomètres de tout danger. Je pris donc des vases de terre poreuse, percés de petits trous sur toute leur surface. Ces vases furent placés à la profondeur qui leur convenait (12 février 1842); ensuite les boules des thermomètres avec leurs *garnitures en bois*, ont été descendues dans les vases, et on a versé un sable fin à l'entour. Un tube d'étain un peu plus large que la base en bois à laquelle le tube est attaché, fut ensuite descendu sur chaque instrument pour en protéger la tige; on le remplit également d'une terre fine. On combla ensuite de terre les trous formés dans le sol, et on tassa de manière à avoir un terrain compacte comme celui environnant. Les thermomètres sont placés au sommet de la colline où est l'observatoire; l'élévation est d'environ 60 pieds au-dessus de la plaine. Le sol est une roche conglomérée *(latérite)*.

Observations de la température (Fahrenheit) à 12, 6 et 3 pieds (français)

DATES.	THERMOMÈTRE A 12 PIEDS DE PROFOND.[1]				THERMOMÈTRE A	
	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.
1 Mai 1842	Les thermomètres ont été mis en terre ce jour même . . .					
2 —	83,80	83,93	83,82	83,92	84,02	84,1
3 —	83,91	84,21	83,94	84,00	84,16	84,3
4 —	84,03	84,32	84,52	84,12	84,37	84,5
5 —	84,11	84,25	84,52	84,20	84,54	84,7
6 —	84,22	84,50	84,28	84,26	84,74	84,9
7 —	84,24	84,28	84,89	84,31	84,83	84,9
8 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
9 —	84,90	84,46	84,46	84,47	84,82	85,2
10 —	84,44	84,55	84,70	84,46	85,21	85,3
11 —	84,54	84,28	84,58	84,59	85,32	85,2
12 —	84,57	84,68	84,72	84,51	85,32	85,4
13 —	84,67	84,74	84,69	84,71	85,35	85,4
14 —	84,70	84,78	84,74	84,68	85,33	85,4
16 —	84,90	84,79	84,81	84,80	85,28	85,4
17 —	84,76	84,78	84,86	84,94	85,18	85,3
18 —	84,84	84,98	84,86	84,87	85,21	85,3
19 —	84,78	85,02	84,92	84,80	85,17	85,4
20 —	84,90	85,00	84,98	84,93	85,23	85,4
21 —	84,88	85,08	84,84	84,94	85,21	85,3
23 —	84,98	85,12	85,00	84,92	85,27	85,
24 —	84,99	84,88	85,00	85,00	85,29	85,
25 —	84,88	84,90	85,05	85,08	85,34	85,
26 —	85,02	84,90	85,02	85,00	85,48	85,
27 —	85,00	85,09	84,88	85,00	85,42	85,
28 —	85,20	85,10	85,00	85,15	85,54	85,
29 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
30 —	85,08	84,42	84,90	85,06	85,61	85,
31 —	84,88	85'10	85,11	85,11	85,60	85,
MOYENNES	84,66	84,74	84,73	84,57	85,11	85,

1 Les lectures faites au thermomètre à 12 pieds de profondeur, ne doivent point in

2 La température moyenne du lieu est de 79°,24 Fahrenheit.

fondeur au-dessous de la surface du sol, à l'observatoire de Trevandrum.

DS DE PROFOND.		THERMOMÈT. A 3 PIEDS DE PROFONDEUR.				TEMPÉRAT. moyenne de l'air [2].	HAUTEUR de la pluie tombée en pouces angl.
. du s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.		
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	0,1852
4,11	84,16	83,40	83,58	83,50	83,60	82,58	0,0168
4,32	84,32	83,54	83,75	83,72	83,73	84,40	»
4,68	84,54	83,78	83,95	83,95	83,91	84,00	»
4,68	84,67	83,89	84,12	83,95	84,01	79,71	0,1095
4,86	84,82	84,10	84,28	84,20	84,18	79,79	0,3915
4,92	84,96	84,17	84,25	84,22	84,17	75,97	3,8596
»	»	»	»	»	»	»	0,9639
85,23	85,23	83,85	83,90	83,80	83,71	77,33	0,6902
85,32	85,35	83,55	83,62	83,48	83,37	78,41	0,4168
85,34	85,35	83,40	83,88	83,29	83,29	81,05	»
85,38	85,30	83,20	83,38	83,12	83,20	81,77	»
85,35	85,35	83,18	83,26	83,13	83,18	81,22	»
85,36	85,30	83,15	83,19	83,20	83,26	81,50	»
85,30	85,25	83,11	83,30	83,23	83,22	81,24	»
85,27	85,18	83,19	83,42	83,38	83,25	79,57	»
85,22	85,20	83,38	83,53	83,49	83,47	80,73	0,0884
85,25	85,20	83,50	83,78	83,62	83,51	82,10	»
85,25	85,24	83,70	83,95	83,88	83,84	82,69	0,0379
85,24	85,25	83,80	84,05	83,75	84,02	82,87	»
85,34	85,22	84,22	84,48	84,40	84,28	80,51	»
85,39	85,39	84,43	84,58	84,49	84,55	81,13	0,0505
85,43	85,43	84,52	84,83	84,66	84,69	82,58	»
85,47	85,45	84,70	84,72	84,70	84,70	77,74	0,3620
85,48	85,49	84,59	84,78	84,68	84,72	76,08	2,0667
85,59	85,60	84,70	85,64	84,65	84,56	75,00	0,5393
»	»	»	»	»	»	»	1,6878
85,67	85,61	83,66	83,52	83,22	83,14	74,87	2,7737
85,65	85,61	83,20	83,12	82,91	82,84	78,89	0,2736
85,20	85,15	83,77	83,92	83,80	83,79	80,14	14,5134

confiance au-dessus de 85°, ce point étant la limite de l'échelle.

DATES.	THERMOMÈTRE A 12 PIEDS DE PROFOND.				THERMOMÈTRE A [illegible]	
	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.
1 Juin 1842	85,02	84,88	85,11	85,12	85,60	85,69
2 —	84,86	85,10	84,88	85,02	85,49	85,59
3 —	85,14	85,10	85,02	84,90	85,41	85,40
4 —	85,12	84,88	84,92	85,15	85,30	85,35
5 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
6 —	Au-dessus de l'échelle.				85,01	85,01
7 —	»	»	»	»	84,80	84,82
8 —	»	»	»	»	83,69 *	84,81
9 —	»	»	»	»	84,60	84,71
10 —	»	»	»	»	84,55	84,63
11 —	»	»	»	»	84,43	84,66
13 —	»	»	»	»	84,41	84,42
14 —	»	»	»	»	84,30	84,46
15 —	»	»	»	»	84,30	84,45
16 —	»	»	»	»	84,30	84,42
17 —	»	»	»	»	84,30	84,45
18 —	»	»	»	»	84,33	84,40
20 —	»	»	»	»	84,29	84,41
21 —	»	»	»	»	84,30	84,30
22 —	85,10	»	84,97	»	84,30	84,40
23 —	»	»	»	85,10	84,30	84,44
24 —	85,00	84,97	»	85,02	84,34	84,40
25 —	85,00	»	»	85,00	84,35	84,40
27 —	84,98	85,00	85,02	85,00	84,35	84,42
28 —	84,94	84,97	84,92	84,97	84,32	84,47
29 —	84,91	85,00	84,94	84,92	84,30	84,37
30 —	85,08	84,42	84,90	85,06	85,61	85,67
MOYENNES	»	»	»	»	84,54	84,66

* Quelques nombres nous ont paru douteux; nous les avons marqués d'un astérisque.

DE PROFOND.		THERMOMÈTRE A 3 PIEDS DE PROFOND.				TEMPÉRAT. moyenne de l'air.	HAUTEUR de la pluie tombée, en pouces angl.
s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.		
	85,61	82,75	83,60 *	82,62	82,84	79,58	0,0758
	85,49	82,50	82,59	82,55	82,42	80,30	0,0210
	85,30	82,34	82,31	82,34	82,20	79,18	0,4671
	85,19	82,30	82,31	82,25	82,17	77,45	0,8712
	»	»	»	»	»	»	0,4420
	84,76	81,63	81,79	81,65	81,52	76,34	4,1502
	84,80	81,64	81,60	81,60	81,32	78,49	0,3956
	84,65	81,30	81,60	81,50	81,60	80,53	0,0168
	84,82	81,42	81,57	81,50	81,41	80,80	»
	84,49	81,43	81,52	81,32	81,46	80,97	»
	84,42	81,29	81,70	81,53	81,50	80,89	»
	82,36 *	81,66	81,58	81,72	81,74	80,49	»
	84,34	81,60	81,90	81,81	82,03	80,60	0,3072
	84,30	81,83	82,05	81,98	81,80	80,91	»
	84,30	81,90	82,10	81,82	82,01	81,37	»
	84,30	82,10	82,24	82,11	82,10	81,34	0,1136
	84,27	82,17	82,20	82,20	82,21	81,84	8,0253
	84,30	82,20	82,48	82,35	82,40	81,23	0,0982
	84,30	82,38	82,31	82,51	82,40	78,42	0,8840
	84,31	82,49	82,62	82,40	82,52	80,33	0,0243
	84,32	82,50	82,70	82,57	82,40	78,47	0,0274
	84,40	82,50	82,39	82,50	82,50	77,17	2,8250
	84,38	82,21	82,45	82,40	82,35	77,56	»
	84,35	82,10	82,19	82,13	81,95	79,23	»
	84,33	81,95	82,10	81,80	81,88	79,45	»
	84,28	81,90	81,94	84,82 *	81,80	75,44	0,9890
	85,61	83,66	83,52	83,22	83,14	75,02	0,0136
	84,48	82,00	82,14	82,11	82,01	79,32	8,7473

M. Caldecott ajoute qu'il a complété maintenant cinq années d'observations météorologiques horaires, qu'il se prépare à publier. Ce recueil sera précieux pour des lieux encore si peu connus sous le rapport de la physique du globe; la plupart de nos pays les plus civilisés ne pourraient pas offrir un aussi beau tribut aux sciences. L'observatoire de Trevandrum est un des établissements astronomiques les mieux fournis. Il possède maintenant deux cercles muraux de cinq pieds de diamètre, et une lunette méridienne également de cinq pieds. On attend un équatorial de sept pieds de la construction de Dollond. M. Caldecott s'occupe particulièrement à déterminer les petites étoiles entre la ligne équinoxiale et 30° de latitude australe. Voilà ce qui se fait pour les sciences sur la côte de Malabar et sous les auspices d'un prince indien, tandis que, dans plusieurs de nos États qui ont de grandes prétentions à occuper un rang élevé dans la civilisation, on ne trouve pas même de quoi imprimer les observations.

Enfin, la lettre de M. Caldecott mentionne encore une perturbation magnétique, manifestée surtout par l'appareil bifilaire, dans le courant de la journée du 2 juillet 1842. Cette perturbation a commencé à 6 heures du matin, temps de Gœttingue, et elle durait encore le lendemain à 5 heures du matin, même temps de Gœttingue, époque à laquelle M. Caldecott achevait d'écrire sa lettre. On a pu voir, dans le *Bulletin* précédent, que, le même jour, de semblables perturbations ont été enregistrées à Bruxelles, à Munich et à Cracovie, et que, de plus, une aurore boréale a été vue à Bruxelles.

Aurores boréales. (Lettre de M. Argelander, directeur de l'observatoire de Bonn.) — « ..... Les différents renseignements que vous m'avez communiqués sur les aurores boréales, m'ont paru d'autant plus intéressants, que, pendant mon séjour dans la Finlande (1), je me suis beaucoup occupé de ce phénomène, et que je l'ai soigneusement observé, comme vous l'aurez peut-être remarqué en lisant la *Météorologie* de Kämtz. Je n'ai pas encore pu parvenir à mettre au jour toutes mes observations; elles sont en si grand nombre que je suis obligé de les abréger pour les faire insérer dans les *Annales de Poggendorf*, pour lesquelles elles conviennent le mieux. Elles constateront plusieurs faits intéressants, et serviront, j'espère, à réfuter plusieurs opinions erronées. C'est ainsi que, à Abo du moins, le centre du plus grand nombre des aurores boréales ne se trouvait pas dans le méridien magnétique, mais il était beaucoup plus à l'ouest. Elles prouveront aussi combien peu fondée est l'opinion de M. Herrick, qui prétend que les aurores boréales sont plus rares en Europe qu'en Amérique. Dans le Nouveau-Monde, elles sont seulement visibles à de moindres latitudes, ce qui peut bien provenir de la température plus douce qui y règne et qui me paraît être une condition essentielle des aurores boréales. Ces derniers phénomènes ont certainement des époques d'apparition déterminées, quoiqu'ils n'arrivent point tous les 19 ans, comme le croit *Hansteen*. L'année 1852 présente peut-être le *maximum;* du moins, pendant l'hiver de 1851 à 1852, j'observai en tout 50 aurores boréales, et rarement il y eut une nuit claire sans une semblable apparition. Plus tard,

(1) M. Argelander se trouvait à l'observatoire d'Abo, en Finlande.

il me fut impossible de les observer aussi assidûment ; je crois cependant qu'elles n'ont plus été aussi fréquentes, quoique, jusqu'à mon départ de Finlande, en 1837, elles aient encore été assez nombreuses et souvent très-brillantes. Cette fréquente apparition des aurores boréales me fait suspecter l'influence qu'on leur attribue sur les oscillations de l'aiguille magnétique. Je ne prétends pourtant, en aucune façon, révoquer en doute une pareille influence sur le lieu même de l'apparition, puisqu'au contraire, je suis disposé à attribuer particulièrement leur naissance à des courants électro-magnétiques ; mais j'incline fortement à croire qu'elles sont beaucoup plus locales qu'on ne le croit communément, et que les apparitions que souvent on remarque simultanément en des endroits éloignés les uns des autres, appartiennent à des aurores boréales tout à fait différentes, et dont la simultanéité s'explique par un état commun d'impressionabilité de l'atmosphère. Cependant, comme il ne se passe aucun jour, je dirais presque aucune heure, sans qu'en quelque lieu de la terre on observe des lueurs polaires, on pourrait sans doute remarquer des aurores boréales à chaque perturbation magnétique, si on les observait toutes. Mais comme elles ont lieu simultanément, l'une apparition dépendra probablement de l'autre. »

Météorologie. — M. Colla, de Parme, fait connaître les résultats de ses observations sur les principaux phénomènes météorologiques qui ont marqué le milieu de cette année (1) :

---

(1) Voyez les *Bulletins* précédents pour les autres mois de 1842.

« *Juin*, 3, à 9 h. 38 m. du soir, temps vrai; un bolide très-éclatant, d'une lumière bleuâtre, parut à travers des vapeurs dans la constellation du Cancer, et se dirigea lentement vers l'horizon, sans l'atteindre, en décrivant dans l'espace une trajectoire de plusieurs degrés, de l'est vers l'ouest. Je n'ai pu entendre aucun bruit après son extinction. Pendant ce phénomène soufflait un vent d'E.N.E. très-violent, et la température était de + 15° R. Ce même météore fut aperçu dans le midi de la France, comme à Vallerangue, à Saint-Beausire, à Nîmes, à Uzès, à Alais, à Anduze, à Vigan, à Montpellier, à Mende, etc. (1).

» Dans les soirées du 9, 10 et du 11, la planète Mercure se fit voir à l'œil nu, pendant environ une demi-heure, à peu de distance de Vénus, dans la direction de l'O.N.O., sous l'apparence d'une belle étoile de 3e grandeur.

» Dans la nuit du 18 au 19, pendant un orage accompagné d'un vent de N.O., il tomba une pluie blanchâtre et huileuse, évaluée en centimètres à 1,8. Un phénomène semblable a été observé à Parme, le 19 février, le 25 et le 29 octobre 1841.

» Les 22, 23 et 24, perturbations magnétiques.

» *Juillet*, du 10 au 11, j'ai vu plusieurs étoiles filantes, dont quelques-unes égalaient Jupiter en éclat.

» Pendant la nuit du 21 au 22, vent du S.O. furieux, précédé et suivi de variations barométriques considérables.

» *Août*. Dans la nuit du 6 au 7, faible perturbation magnétique (2). »

---

(1) Il a été parlé déjà de ce météore dans le *Bulletin* précédent, p. 147; le lendemain on observait des perturbations magnétiques à Bruxelles et une faible aurore boréale.

(2) M. Colla a joint à sa lettre une notice sur les agitations éprouvées par son aiguille magnétique, le 18 avril dernier, vers 9h 10m, temps vrai civil de Parme, agitations qui ont coïncidé, pour l'heure, avec le tremblement de

Bolide. — M. Delezenne fait connaître que, le 11 avril, à 11 1/4 heures du soir, M. Peuvion a vu un globe de feu (rouge cerise clair), gros comme la lune, traverser la petite portion visible du ciel serein, en vue de l'observateur du N.O. au S.E. C'est une vive et subite clarté du ciel qui a fait jeter les yeux vers la croisée et assez à temps pour voir passer le bolide.

Magnétisme terrestre. — M. Kollern, directeur de l'observatoire de Kremsmünster, donne des renseignements sur les éléments du magnétisme terrestre qu'il a déterminés à la fin de 1841 :

Déclinaison magnétique	15°45′24″ ouest.
Inclinaison	64°42′,4
Intensité horizontale	1,942321
— totale	4,54671

« En réduisant le dernier nombre à l'unité, pour laquelle l'intensité à Londres est 1,372, on a ici, ajoute M. Kollern, 1301,7.

» De la théorie du magnétisme terrestre de M. Gauss, se déduisent les éléments magnétiques suivants :

Déclinaison	18°21′,6
Inclinaison	63° 5′,2
Intensité	1349,5

» Les observations donnent par conséquent :

Une déclinaison trop petite de	2°36′,2
Une intensité trop petite de	49,0
Une inclinaison trop grande de	1°37′,2

---

terre ressenti à Athènes. M. Colla se demande à ce sujet, si la simultanéité des perturbations magnétiques et des tremblements de terre serait le simple résultat d'un effet mécanique, ou bien véritablement l'effet d'une cause qui troublerait l'état magnétique de l'aiguille en même temps qu'elle agit sur la surface de notre terre. On lit dans les *Comptes rendus* de l'Institut (n° 11, t. 15, p. 568) que, le 20 avril et le 23 janvier, on a éprouvé un léger tremblement de terre à Pesaro.

» Des résultats semblables ont été trouvés par des observateurs de Berlin, Gœttingue, Milan, Paris, Prague, du moins d'après ce que j'ai appris. »

Galvanographie. — Le secrétaire met encore sous les yeux de l'académie différents objets d'art, et en particulier des dessins produits par la galvanographie, qui lui ont été remis par M. F. Von Kobell, de Munich, pour être offerts à la compagnie. La méthode de la *galvanographie* a pour objet de reproduire sur le cuivre, par l'action galvanique, les différentes gravures en manière noire.

Daguéréotypie. — Le secrétaire, à ce sujet, fait connaître une amélioration introduite dans la daguéréotypie, par M. Vande Velden, juge au tribunal de Gand, qui consacre ses loisirs à la culture des sciences.

« Le procédé usuel pour accélérer l'opération consiste dans l'emploi d'une dissolution très-faible de bromure d'iode dans l'eau : on ne possède aucune donnée certaine pour opérer cette dissolution, d'où il résulte qu'on obtient toujours un résultat différent. D'ailleurs, ce procédé occasionne beaucoup d'embarras, puisqu'il faut renouveler la matière à chaque opération.

» Comme il est reconnu que le bromure d'argent est plus rapidement impressionné par la lumière que l'iodure, et que, dans le bromure d'iode, le brome agit le plus rapidement, j'ai cherché à pouvoir employer le brome *pur* sans addition aucune d'iode. Pour utiliser le brome pur, il me suffisait d'empêcher, par une cause quelconque, la formation toujours si rapide de vapeurs de ce corps, vapeurs qui infailliblement agiraient inégalement sur la plaque. Or, cette émission rapide de vapeurs s'évite en versant sur le

brome une couche d'eau distillée d'environ $\frac{3}{4}$ de centimètre de hauteur. Ma fiole étant ainsi préparée, me sert à chaque opération ; il me suffit de la déboucher et de la placer au fond d'une boîte sur laquelle je superpose la planchette à la hauteur d'environ 16 centimètres. La planchette ainsi soumise à l'action du brome pendant *une* minute, se trouve en état de recevoir l'image ; il suffira de l'exposer dans la chambre-obscure durant un intervalle de 5 à 40 secondes, selon l'intensité de la lumière. »

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

MÉTÉOROLOGIE.

Notice sur les étoiles filantes du 10 août 1842, par A. Quetelet.

Le retour périodique des étoiles filantes au 10 août de cette année, était attendu par les physiciens avec une curiosité d'autant plus grande, qu'on n'avait encore signalé, pour 1842, aucune apparition un peu remarquable de ces météores. En Amérique même, où ces phénomènes semblent plus fréquents, on avait inutilement observé pendant les nuits qui paraissaient offrir le plus de chances à leur production. On pourra voir par les observations de Bruxelles et par les extraits de différentes lettres que j'ai

reçues de savants très-exercés dans ces sortes de recherches, que cette année encore, les étoiles filantes n'ont pas trompé l'attente des observateurs, non-seulement pour des points de l'Europe très-éloignés, mais même pour l'Amérique. C'est, depuis le commencement de ce siècle, le *vingt-huitième* retour bien constaté de ce phénomène à la même époque (1). Or, si l'on considère que ce nombre égale au moins celui des apparitions constatées pour toutes les autres époques de l'année, sans en excepter même celles du mois de novembre, on demeurera convaincu qu'il doit exister une cause physique qui facilite la reproduction du même phénomène vers le 10 août.

Cette cause quelle est-elle? on l'ignore. Le problème reste encore à résoudre et appartient aux questions les plus délicates et les plus intéressantes de la physique du globe.

Déjà dès le 4 du mois, les étoiles filantes s'étaient montrées en nombre plus grand que d'ordinaire; j'avais con-

---

(1) La périodicité se manifeste surtout depuis la fin du siècle dernier. Voici les différents cas que j'ai constatés dans mon second *Catalogue des étoiles filantes*, tom. XV des *Mém. de l'Acad. de Bruxelles*.

1779, 10 août.	1818, 10 août.	1833, 10 août.
1781, 8.	1819, 6 et 15.	1834, 10 et 15.
1784, 6—9.	1820, 9.	1835, 8—10.
1789, 10.	1822, 9—10.	1836, 8—10.
1798, 9.	1823, 10 et 15.	1837, 9—10.
1799, 9—10.	1824, 12.	1838, 10.
1801, 8.	1825, ?	1839, 10.
1806, 10.	1826, 3, 10 et 15.	1840, 10.
1809, 10.	1827, 14—15.	1841, 10.
1811, 10.	1828, 10.	1842, 10.
1813, 11.	1829, 14.	
1815, 10.	1831, 10.	

staté ce fait, qui a été confirmé depuis par d'autres personnes, en faisant, ce jour-là même des observations météorologiques horaires en correspondance avec celles faites par MM. Bravais et Peltier sur le Faulhorn, en Suisse.

C'est surtout pendant les nuits entre le 9 et le 12 août, que leur nombre a été remarquable. D'après la demande de M. De Boguslawski, nous nous étions proposé d'essayer de déterminer la différence des méridiens de Bruxelles et Breslau, par l'observation simultanée des étoiles filantes. Il était convenu que les observations se feraient dans le sens du vertical passant par les deux villes. Comme d'ailleurs le nombre des observateurs était très-restreint à Bruxelles, et que l'un de nous devait nécessairement compter au chronomètre, il en résulte que la quantité de météores inscrits est loin d'être aussi considérable qu'elle aurait pu l'être. Nous n'observions en réalité que la moitié du ciel au plus, cependant, nous avons noté plus d'une étoile filante par minute, surtout pendant la nuit du 10 au 11.

Voici nos résultats :

Nuit du	9 au 10,	123	météores en	150	minutes.
—	10 au 11,	167	» en	136	»
—	11 au 12,	110	» en	120	»
	En tout	400	météores en	406	minutes.

Les observations ont été faites dans l'ordre suivant :

ATES ET HEURES des OBSERVATIONS.	Nombre des étoiles filantes.	Durée des observ.	NOMBRE des OBSERVATEUR[s].	ÉTAT DU CIEL.
UIT DU 9 AU 10.				
9 h. 30′ à 10 h. . .	12	30′	Deux (1).	Ciel entièrement serein.
10 h. à 10 h. 30′.	32	30	Id.	
11 h. à 11 h. 30′.	25	30	Id.	
12 h. à 12 h. 30′.	20	30	Id.	
1 h. à 1 h. 30′.	34	30	Id.	
	123	150′	= 2h30′	
UIT DU 10 AU 11.				
10 h. à 10 h. 30′.	14	30′	Un.	De temps en temps légers nuages.
12 h. 4′ à 12 h. 14′.	8	10	Id.	
12 h. 26′ à 12 h. 36′.	10	10	Id.	
12 h. 43′ à 12 h. 50′.	8	7	Id.	
12 h. 51′ à 12 h. 56′.	8	5	Deux.	
1 h. à 1 h. 30′.	33	30	Un.	
1 h. 35′ à 1 h. 47′.	30	12	Deux.	Ciel serein.
1 h. 50′ à 1 h. 58′.	13	8	Id.	
2 h. à 2 h. 12′.	13	12	Un.	
2 h. 14′ à 2 h. 26′.	30	12	Deux.	
	167	136′	= 2h16′	
UIT DU 11 AU 12.				
10 h. à 10 h. 30′ .	23	30′	Deux.	Ciel serein.
11 h. à 11 h. 30′ .	17	30	Id.	
12 h. à 12 h. 30′ .	30	30	Id.	
1 h. à 1 h. 30′ .	40	30	Id.	
	110	120′	= 2h	

DIRECTION.	NUITS. 9 au 10.	10 au 11.	11 au 12.	LES TROIS NUITS.
Du N.-S.	9	9	12	30
NNE.-SSO.	15	1	10	26
NE.-SO.	46	8	27	81
ENE.-OSO.	14	1	7	22
E.-O.	6	0	9	15
ESE.-ONO.	1	1	0	2
SE.-NO.	4	0	7	11
SSE.-NNO.	3	1	0	4
S.-N.	4	2	3	9
SSO.-NNE.	1	0	1	2
SO.-NE.	2	3	4	9
OSO.-ENE.	1	1	1	3
O.-E.	0	1	1	2
ONO.-ESE.	0	0	5	5
NO.-SE.	5	9	11	25
NNO.-SSE.	5	2	3	10
Indétermin.	7	128	9	144
TOTAUX. .	123	167	110	400

(1) Les observations dans le vertical de Breslau, vers l'Orient, ont été constamment faites par moi : les tres observations et les lectures au chronomètre se faisaient successivement par MM. Mailly, Bouvy, Liagre, aulieu et Esselens.

Je crois pouvoir estimer au double le nombre des météores qui auraient été aperçus, si nous avions pu explorer tout le ciel ; de manière que, dans la nuit du 10 au 11, nous aurions pu enregistrer au moins 150 météores par heure; c'est-à-dire à peu près dix fois autant qu'on en compte dans une nuit ordinaire (1).

On a pris un soin particulier de vérifier le fait du rayonnement des étoiles filantes, et l'on a reconnu en effet que presque toutes les directions convergeaient, comme les années précédentes, vers un même point du ciel, entre les constellations de Persée et de Cassiopée. De plus, quand un météore s'était montré dans une direction, il était assez généralement suivi de plusieurs autres qui marchaient dans le même sens. Cette circonstance s'est reproduite plusieurs fois dans le petit triangle formé par les trois étoiles β, γ et μ de Pégase.

Observations faites à Gand. (Lettre de M. le professeur Duprez.) — Les météores observés ici dans les nuits du 9 et du 10 août, n'ont pas été moins nombreux que ceux des années précédentes. Dans la première de ces nuits, par un ciel sans nuages et dans une partie comprise entre le S. et l'O., qui peut équivaloir à peu près à un cinquième, j'ai compté 62 étoiles filantes dans l'ordre suivant :

19	de 10 h. à 11 h.
25	de 11 h. à 12 h.
18	de 12 h. à 1 h. m.
62	en trois heures.

(1) J'estime à 8, le nombre d'étoiles filantes qu'un *seul* observateur peut voir par heure et dans une nuit ordinaire ; et à 16, le nombre qui serait vu par plusieurs observateurs pouvant explorer tout le ciel. Sir J. Herschel admet cette estimation ; MM. Olbers et Benzenberg la croyaient un peu élevée ; M. Herrick, au contraire, la jugeait, pour l'Amérique, au-dessous de la réalité. Ce physicien cependant semble se rapprocher aujourd'hui de mon opinion.

ce qui donne en moyenne 20,6 étoiles filantes par heure. Je vous rappellerai que les trois années précédentes, étant aussi seul, j'observai en moyenne pendant la même nuit et dans la même partie du ciel, 20, 21,6 et 19,3 météores par heure.

La direction a encore été cette année généralement du NE. au SO.; car en la rapportant à une ligne parallèle passant par le point d'observation, j'ai trouvé :

4	météores	du NNE. au SSO.
33	»	du NE. au SO.
12	»	de l'ENE. à l'OSO.
9	»	de l'E. à l'O.
1	»	de l'ESE. à l'ONO.
3	»	du SE. au NO.

La nuit du 10 fut moins favorable à l'observation. Le ciel, qui avait été très-serein pendant toute la journée, s'était couvert de nuages vers le soir; à huit heures un nuage remarquable par son étendue et son aspect sombre, signala son passage par quelques éclairs et un vent violent qui persista toute la nuit. Vers 9 ¼ h., le ciel étant redevenu clair, je pus observer pendant quelque temps, et jusqu'à 10 h. 20 m., par un ciel tantôt en partie serein, tantôt ne présentant que quelques éclaircies, je parvins à compter 10 météores. A cette époque, il était entièrement couvert, des éclairs sans tonnerre apparaissaient à l'ouest de l'horizon, et je fus forcé de suspendre mes observations. Je les repris à 1 h. 10 m. du matin par un ciel entièrement serein. C'est alors que j'eus le plaisir de voir le phénomène dans toute sa beauté. En effet, dans l'espace d'une heure et demie, et toujours dans la même région du ciel, je comptai jusqu'à 94 étoiles filantes, la plupart accompagnées de traînées brillantes dont quelques-unes se firent

surtout remarquer par la durée de leur persistance. Leur direction, estimée comme dans la nuit précédente, a donné pour résultat :

2	étoiles filantes	du N. au S.
42	»	du NE. au SO.
12	»	de l'ENE. à l'OSO.
33	»	de l'E. à l'O.
1	»	de l'ESE. à l'ONO.
1	»	du SE. au NE.
3	»	du S. au N.

A mon grand regret, vers 2 h. 40 m., le ciel se couvrit de nouveau rapidement d'épais nuages, et un peu plus tard il commença à pleuvoir. Le vent, comme j'ai déjà eu l'honneur de vous le dire, souffla avec force toute la nuit, il paraissait venir du SO.; dans la nuit du 9, il était au SE. De plus, dans la nuit du 10, deux lueurs instantanées ont dû apparaître entre le N. et l'E., l'une à 1 h. 52 m. et l'autre à 1 h. 57 m. Je ne saurais dire s'il faut les attribuer à des éclairs ou à quelque autre cause; le ciel était serein, seulement quelques strati se montraient à l'horizon Est. Enfin, dans la journée du 10, le thermomètre s'est élevé à 31,4 degrés centigrades, ce qui est jusqu'ici (15 août) le *maximum* de température observé cette année.

Observations faites à Bruges. (Lettre de M. le Dr Forster.) —La nuit du 9 août a été très-claire; j'ai compté 25 météores entre 10 et 11 heures. La direction générale était vers l'ONO. et le NO., trois marchaient vers le SO., une horizontale allait du S. à l'O. et les directions de trois n'ont pas été déterminées. Entre 11 heures du soir et 1 heure du matin, j'ai aperçu plus de 20 météores, et il est à remarquer qu'ils ont commencé, après minuit, à avoir des *traînées* lumineuses, mais non

blanches comme en 1811 et 1839. La soirée du 10 ne fut pas très-claire; mais dans les éclaircies, j'ai remarqué plusieurs météores, certainement plus de trente. Leurs directions étaient dissemblables. Une étoile filante passa au-dessous du disque de Jupiter, en descendant obliquement vers le NNO.

Je suis plus convaincu que jamais que les étoiles filantes ne sont que des phénomènes électriques; et une chose doit être remarquée spécialement, c'est que le nuage *cirrho-stratus* est presque toujours visible quand les étoiles filantes sont ou nombreuses ou grandes.

Observations de Breslau, Silésie. (Lettre de M. de Boguslawski.) — Les deux nuits, du 9 au 10 et du 10 au 11 août, ont été tout à fait sereines; mais pendant celle du 11 au 12 le ciel était couvert.

Le nombre des observateurs était considérable, mais il variait de temps à autre.

Pendant la première nuit, on a enregistré, de 9^h14^m à 14^h48^m, les trajectoires apparentes de 401 étoiles filantes, en même temps que leur grandeur et leur durée. Dans la seconde nuit, de 9^h7^m à 15^h0^m, le nombre des météores a été de 783 : ce qui donne le total de 1184 étoiles filantes.

Le contrôle qui s'exerçait auprès des deux pendules où l'on enregistrait le temps, a donné pour la première nuit 397 étoiles filantes, et 802 pour la seconde nuit, en tout 1199. La différence s'explique, d'une part à cause de doubles emplois, et de l'autre par la perte de quelques météores qui se succédaient trop rapidement.

L'augmentation du nombre dans la seconde nuit est évidente; mais elle se prononce encore davantage si l'on considère la quantité d'étoiles filantes observées dans leur passage par le vertical de Bruxelles. J'observais dans ce

vertical du côté de l'ouest, avec un chronomètre de Gulnas; M. Luthen, un de mes élèves, observait dans la partie opposée du même cercle avec un chronomètre de Haley. Voici nos résultats, pour le vertical de Bruxelles.

TEMPS MOYEN de BRUXELLES.	NUIT DU 9 AU 10.		NUIT DU 10 AU 11.	
	DE N. 86°56′,8 à l'O.	DE S. 86°56′,8 à l'E.	Vers L'OUEST.	Vers L'EST.
De 10 h. à 10 h. 30′ .	1	2	3	6
11 à 11. 30 .	3	»	6	5
12 à 12 30 .	3	5	4	4
13 à 13 30 .	1	»	7	5
En deux heures . . .	8	7	20	20

..... Jusqu'aujourd'hui, j'ai reçu les positions des trajections apparentes de 35 étoiles filantes observées à Mühnitz, de 68 observées à Néisse, de 39 observées à Ratisbonne et de 49 à Jéna.

Observ. de Malvern, Angleterre. (Lettre de M. John Phillips.) — Le retour périodique et étoiles filantes vers le 10 août, que vous avez signalé, est maintenant tout aussi bien constaté par l'observation que le retour analogue du 12 au 13 novembre; quoique, pendant les dernières années, ce dernier retour semble avoir été soumis à plus d'irrégularités que le premier. En 1841, les météores d'août ont été vus par un grand nombre d'observateurs en Europe, et par moi en particulier à Plymouth, mais je ne

pus rien voir d'extraordinaire dans les soirées critiques de novembre dernier.

Pendant que je me promenais à Malvern, mon attention fut attirée sur la soirée du 9 août de cette année, vers 8h15′ du soir, par un très-brillant globe de feu qui passa du NNE. au SSO. en décrivant un arc de 30°; il descendait vers la région où se trouvait Jupiter, qu'il dépassait en éclat. Je résolus aussitôt d'observer le ciel pendant une heure, dès qu'il ferait assez obscur pour pouvoir observer avec quelque chance de succès, et de prendre note de toutes les étoiles filantes, autant du moins que me le permettraient les circonstances dans lesquelles je me trouvais. Parfois il y avait un seul observateur, parfois trois; mais en général les explorations portèrent sur ce que peuvent voir deux observateurs dans des circonstances assez défavorables.

Les observations commencèrent à 9 heures et furent inscrites dans l'ordre suivant :

N°	1,	9h.	0′	à l'Ouest; 60° de hauteur; direction au S.
	2,	9	22	à l'Est; direction SSO.
	3,	9	22	— élévation considérable; direct. SSO.
	4,	9	27	à l'Ouest descend. de la Grande Ourse vers le SO.
	5,	9	30	— direction S. au N.
	6,	9	30	— direction N. au S.; hauteur 50°.
	7,	9	32	au zénith; par la voie lactée au SSO.
	8,	9	33	— —
	9,	9	39	— de l'O. à l'E.; faible.
	10,	9	39	au-dessus de la Grande Ourse au SSO., avec une longue traînée.
	11,	9	41	à l'Ouest en croisant la direction du n° 10, vers l'O.
	12,	9	42	à l'Est; marche au SSO.; hauteur 30°.
	13,	9	43	au zénith; direction SSO., très-brillant.
	14,	9	44	— direction à l'E.; faible.
	15,	9	44′5	à l'horizon SE.; course au SSO.; faible.
	16,	9	48	— — direction E. à l'O.; hauteur 10°.
	17,	9	49	dans la voie lactée au SSO.

N° 18,	9h. 49'5	à l'Est; direction SSO.; hauteur 20°.	
19,	9 54	à l'Est; parallèlement à la voie lactée, au SSO.	
20,	9 54	—	—
21,	9 56	dans la voie lactée, au SSO.	
22,	9 57	de la voie lactée à l'Ouest.	
23,	9 58	au zénith; de l'E. à l'O.	
24,	9 58	de la Grande Ourse en descendant au NNO.	

....La ligne zénithale parallèlement à laquelle semblaient marcher le plus grand nombre de météores, allait du NNE. au SSO., à peu près comme l'année précédente. Plus tard, il y eut plusieurs météores qui se dirigèrent vers le Nord; et, en combinant ces observations avec les premières, pour en déduire des conclusions générales, il semblerait que les mouvements prenaient leur origine en un point au NE. du zénith, vers Cassiopée, et que les météores au Sud se répandaient en plus grand nombre que vers le Nord. La soirée du 10 fut très-pluvieuse. Le 11, je n'observai que peu d'étoiles filantes; elles allaient dans le même sens que celles du 9.

Observations du Faulhorn, Suisse. (Lettre de M. Bravais.) — Voici, quoiqu'un peu tardivement, ce que j'ai observé sur le Faulhorn, en fait d'étoiles filantes. Dans la nuit du 9 au 10, de 9 h. 10 m., à 9 h. 22 m., trois météores; de 9 h. 40 m., à 9 h. 55 m., six; sur ces 9 météores, sept marchaient à peu près du NNE. au SSO., et paraissaient diverger d'un point du ciel situé entre Cassiopée et Persée. Même nuit, de 3 h. 16 m. à 3 h. 32 m., treize étoiles filantes, sans direction déterminée; une seule un peu brillante, à 3 h. 21 m. 20 s., t. m. Faulhorn; elle était de seconde grandeur, de couleur blanche et elle a éclaté.

La nuit du 10 au 11 n'a point été sereine.

Dans la nuit du 11 au 12, de 2 h. 18 m., à 2 h. 32 m.

du matin, j'ai observé quatorze étoiles filantes, sans compter deux douteuses, l'une à cause de son peut d'éclat, l'autre à cause de sa position sur la limite du champ de vision. Leur direction était variable; deux d'entre elles, assez belles, se sont succédé à une minute d'intervalle, et ont suivi l'une et l'autre la même route de o de la Baleine à υ de la Baleine. De 3 h. 10 m., à 3 h. 21 m., dix étoiles filantes, venant la plupart de la constellation de Persée.

Total dans les deux nuits 46 étoiles filantes en 68 m. J'observais seul, tourné vers le Sud. La nuit était si claire, qu'à l'aide de mes lunettes ordinaires de myope (besicles), je pouvais distinguer une septième étoile dans le groupe des pléiades, celle qui forme un triangle équilatéral avec les étoiles *f* Pléiades et *d* Pléiades, au Sud de la brillante η des Pléiades. Cette étoile serait-elle la septième Pléiade des auteurs grecs, dont l'éclat aurait un peu diminué? Ma vue n'a rien de bien perçant, et jamais de la plaine, je n'ai pu apercevoir cette étoile télescopique; aussi ce résultat doit être attribué à la transparence de l'air des hautes montagnes. L'air était très-humide, et il était tombé la veille, 11 août, 37 millimètres d'eau.

Observations de Parme. (Lettre de M. Colla.) — Vous apprendrez, avec beaucoup de plaisir, que cette année encore, les nuits du 9 au 11 août, chez nous, ont été très-riches en étoiles filantes. Pendant la première nuit du 9 au 10, leur nombre, enregistré par trois observateurs, de $9^h\ 3^m$ du soir à $3^h\ 34^m$ du matin, a été de 252; et pendant la seconde nuit, du 10 au 11, de $8^h\ 36^m$ à $3^h\ 20^m$, leur nombre s'est élevé à 490, ce que fournit en totalité 742 étoiles filantes.

Cette fois, les observations ont été signalées par des cir-

constances propices, car pendant les deux nuits indiquées, nous avons été favorisés par un ciel constamment serein et sans clair de lune. La station des observations a été, comme les autres fois, la terrasse de l'observatoire de l'université.

Voici les principaux résultats que j'ai obtenus en groupant entre elles les apparitions des deux nuits, en commençant, à l'exemple de l'année dernière, par leur nombre horaire en temps vrai civil :

De	8h 36′	à	9h	soir	3	étoiles filantes.
	9	à	10	—	37	—
	10	à	11	—	96	—
	11	à	0	—	84	—
	0	à	1	matin	127	—
	1	à	2	—	175	—
	2	à	3	—	170	—
	3	à	3 34′	—	50	—

Comme on le voit, le nombre plus considérable des météores s'est manifesté de minuit à 3h du matin, contrairement à l'hypothèse de M. Ch. Littrow, qui, comme vous savez, pour l'année courante, avait annoncé le plus grand éclat du phénomène entre 9h et 10h du soir (v. *Institut*, n° 398).

Relativement à l'éclat, à la couleur et au mouvement apparent des 742 étoiles filantes observées, on a :

ÉCLAT.	COULEUR.	MOUVEMENT APPARENT.
—	—	—
2 = à Vénus.	434 blanches.	458 fort.
3 = à Jupiter.	177 jaunes.	166 moyen.
51 = ét. 1re grand.	65 bleuâtres.	47 lent.
113 = ét. 2me grand.	37 rouges.	71 non déterm.
115 = ét. 3me grand.	29 non déterminées.	
454 = grand. moindres.	39 avec traînées lumineuses.	
4 non déterminées.		

Les apparitions des cinq étoiles de l'éclat des deux planètes les plus brillantes, ont eu lieu dans la seconde nuit du 10 au 11, comme suit :

1re	8h	36′	=	à Vénus, couleur bleuâtre, mouvement apparent lent; partie du Pégase, direction de la trajectoire, de nord-ouest vers sud-est.
2me	11	39	=	à Vénus, couleur bleuâtre, avec traînée, mouvement lent; partie des Poissons, direction de nord vers sud.
3me	11	54	=	à Jupiter, couleur bleuâtre, avec traînée, mouvement lent; partie du Capricorne; direction de nord-est vers sud-ouest.
4me	1	38	=	à Jupiter, couleur rouge, avec traînée, mouvement fort; partie de la Lyre; direction de nord-est vers sud-ouest.
5me	2	26	=	à Jupiter, jaune, mouvement lent, partie du Serpentaire, direction de l'est vers ouest.

Sur le nombre total des 742 météores, nous en avons observé 547 qui se sont montrés dans 28 constellations boréales, 55 dans 4 constellations australes, et 114 dans 8 constellations du zodiaque, moitié au nord et moitié au sud de l'équateur : le point de départ de 26 n'a pas été déterminé. Les constellations d'où l'émanation des étoiles filantes a été la plus considérable, sont la Grande Ourse (69), le Cocher (50), la Petite Ourse (45), le Cygne (44), Persée (41), la Baleine (36), Hercule (34) et le Dragon (33). Toutes les étoiles filantes se sont effacées en l'air sans bruit.

Quant aux trajectoires des 742 météores, voici le résultat :

Ouest vers est.	25
Sud-ouest vers nord-est.	39
Sud-est vers nord-ouest.	62
Sud vers nord.	63

Nord-ouest vers sud-est	69
Est vers ouest	98
Nord vers sud.	138
Nord-est vers sud-ouest.	231
Non déterminées.	17

Comme je l'ai déjà dit, l'atmosphère, pendant ces deux nuits, fut constamment sereine; quant aux autres données sur l'état météorologique, j'ajouterai que la température moyenne de la première nuit fut de + 19°,3 R., l'état moyen de l'hygromètre à cheveu 76°, et les vents dominants le sud et le sud-ouest. Les résultats de la seconde nuit ont été + 19°,0, 77°, et le vent de sud-ouest. Pendant ces deux nuits, des éclairs brillants et fréquents ont illuminé l'espace dans la direction du méridien magnétique (1).

Je termine cette note en vous présentant le tableau suivant, qui renferme les résultats généraux des observations d'étoiles filantes faites à Parme, par plusieurs observateurs,

---

(1) J'ai fait quelques observations sur les étoiles filantes, aidé par un amateur, pendant les nuits du 2 au 5 de ce même mois d'août, et seul, pendant celles du 7 au 9. La première nuit, du 2 au 3, de 11^h à minuit, nous en avons compté *vingt-six;* la nuit suivante, du 3 au 4, de 10^h à 11^h, *dix-huit*, et pendant $\frac{1}{4}$ d'heure, entre 11^h et minuit, *six* autres; la nuit du 4 au 5, *dix-huit*, de 10^h à 11^h. Dans la nuit du 7 au 8, de $1^h\frac{1}{2}$ à $1^h\frac{3}{4}$ du matin, sur un tiers de ciel vers l'ouest, j'ai observé *neuf* étoiles filantes, et de 2^h à $2^h\frac{3}{4}$, *vingt-deux* autres, qui, presque toutes, avaient un mouvement déclaré d'est vers ouest. La nuit suivante, de 10^h à 11^h, je notai *seize* météores. Dans la soirée du 13, à $10^h\,5'$, j'en ai observé un plus brillant que Vénus, d'une couleur mêlée de bleuâtre et de jaune, parti du voisinage de la constellation du Cygne, et se dirigeant le long d'un arc d'environ 30° vers le nord-ouest; pendant son trajet, qui dura peu de secondes, il répandit une lumière égale à celle de la lune dans son plein. Un autre météore parut dans Cassiopée, le 18, à $8^h\,52'$ du soir.

pendant les nuits du 9 au 11 août des années 1838, 1839, 1840, 1841 et 1842 (1).

3058 étoiles filantes, savoir :

325	en 1838 :	117	la 1re nuit,	208	la 2me.
1172	en 1839 :	353	—	819	—
536	en 1840 :	180	—	356	—
283	en 1841 :	283	—	. . . . .	
742	en 1842 :	252	—	490	—

20	égales à Vénus.		
48	égales à Jupiter.		
407	brill. comme les ét. de 1re grandeur.		
582	—	— de 2me	—
794	—	— de 3me	—
1203	de grandeurs moindres.		
4	non déterminées.		

28	ont été observées de	8h ½	à	9h	du soir.
266	— de	9	à	10	—
350	— de	10	à	11	—
362	— de	11	à	0	—
489	— de	0	à	1	du matin.
547	— de	1	à	2	—
690	— de	2	à	3	—
326	— de	3	à	4	—

2,269	se sont montrées dans des constell.		boréales.
235	—	—	australes.
524	—	—	zodiacales.
30	—	des points non déterminés.	

Voici l'ordre dans lequel se présentent les constellations où l'on a vu le plus grand nombre d'étoiles filantes :

1° La Grande Ourse (317).
2° Le Dragon (183).

---

(1) Les détails des observations d'août, de 1838 à 1841, se trouvent consignés dans mes *Annuaires* de 1841 et de 1842, intitulés : *Giornale astronomico*.

3° Pégase (155).
4° Le Verseau (128).
5° La Baleine (127).
6° La Petite Ourse (110).
7° Persée (101).
8° Andromède (99).
9° Hercule (88).
10° Céphée (73).

Direction principale de leurs trajectoires :

Du nord-est au sud-ouest (915).
Du nord au sud (509).
De l'est à l'ouest (412).
Du sud au nord (259).
Du sud-est au nord-ouest (214).

Il résulte de ce tableau : 1° que de ces cinq années, c'est 1839 qui a été la plus riche en étoiles filantes; 2° que les météores de l'éclat des étoiles de 3e grandeur et d'apparences moindres, forment la catégorie la plus nombreuse; 3° que c'est de 1^h à 3^h du matin qu'on a compté le plus grand nombre d'étoiles filantes. Quant à leurs points de départ, en première ligne se présentent les constellations boréales, comme la Grande Ourse, le Dragon, Pégase, etc., et il en résulte enfin que la direction principale de leurs trajectoires a été du nord-est vers le sud-ouest, du nord vers le sud, et de l'est vers l'ouest.

Observations de New Haven, États-Unis d'Amérique. (Lettre de M. Herrick.) — Connaissant et appréciant l'intérêt que vous prenez à la reproduction de l'époque météorique d'août, je me hâte de vous communiquer les résultats de nos observations faites pendant la période de l'année actuelle. Par suite d'une longue série de jours nuageux et pluvieux, qui ont persisté avec une opiniâtreté singulière, nos efforts pour observer (quoique plus grands que d'ordinaire) ont

été rendus inutiles, du moins en grande partie. Mais en dépit des nuages, nous avons pu voir suffisamment, pour nous assurer que l'apparition attendue des étoiles filantes ne nous a point manqué cette année.

J'avais pris des arrangements avec MM. F. Bradley, Win. H. Way, J. S. Hubbard, P. Le Conte, R. T. Gill et E. Y. Gould, pour observer pendant les nuits de lundi, mardi et mercredi (8-9, 9-10, 10-11 août); quatre à cinq de nous étaient en station, pendant l'étendue de chacune de ces nuits, sur le toit de l'hôpital de cette ville. Pour plus de facilité, le ciel fut partagé par quartiers, et chacun fut assigné à l'un des observateurs.

Nuit du 8 *au* 9. Commencement à 9^h50^m; à 10^h20^m, le ciel était entièrement couvert. Pendant cet intervalle de 30 minutes, nous vîmes des étoiles filantes ainsi qu'il suit : au N. 7, à l'E. 4, au S. 4, à l'O. 8, en tout 23 météores différents; le ciel était plus ou moins nuageux. Il resta couvert jusqu'à 2^h35^m du matin et s'éclaircit alors en grande partie, mais à 3^h15^m il se recouvrit de nouveau totalement, et resta ainsi sans grande variation jusque vers 4 heures. Pendant cette période de 40 minutes, le ciel étant en partie nuageux, nous vîmes 67 météores ainsi qu'il suit : au N. 11, à l'E. 20, au S. 20, à l'O. 16. Entre 2^h35^m et 3^h, à travers des éclaircies, quelques manifestations de lumière zodiacale furent visibles au NE., mais on ne put rien reconnaître de défini.

Nuit du 9 *au* 10. Vers 10 heures du soir ciel vaporeux. Entre 10 et 11 heures, 54 météores différents, savoir : N. 11, E. 17, S. 12, O. 14. Entre 11 et 12 heures, 79 météores, savoir : N. 20, E. 27, S. 18, O. 14. Le ciel commença à se charger de nuages à 11^h45^m et à 12^h il était entièrement couvert; il resta dans cet état

jusqu'au matin. A 11^h41^m, un magnifique météore ; il était blanc d'abord, puis d'une teinte d'un bleu très-foncé ; il éclata avec beaucoup de lumière dans la constellation de Pégase.

Nuit du 10 *au* 11. Commencement à 10^h10^m; depuis cet instant jusqu'à 11 heures, on vit 89 météores, savoir : N. 28, E. 19, S. 21, O. 21. Pendant ces 50 minutes, le ciel était généralement et pour un sixième environ obscurci par des nuages ; pendant cinq minutes même, il fut entièrement couvert. Vers 10^h55^m, un météore très-brillant apparut dans le voisinage du zénith; il éclata avec une grande lumière dans le Cygne et parut entièrement consumé. A 11^h5^m, le ciel se couvrit entièrement et resta dans cet état pendant le reste de la nuit. Ce fut un grand désappointement pour nous, parce que les indices d'une apparition remarquable de météores étaient très-encourageants. Nous n'eûmes pas occasion de faire des observations précises sur le point rayonnant, mais il était facile de voir que, pour la plupart des météores, il était près de α de Persée. Pendant la nuit du 11 au 12, qui fut aussi plus ou moins nuageuse, nous ne fîmes pas d'observations régulières, mais des inspections accidentelles indiquèrent que l'apparition touchait à sa fin. Nous ne vîmes pas d'aurore boréale pendant aucune de ces nuits, mais à moins d'être d'une grandeur remarquable, un pareil phénomène pouvait être masqué par les nuages.

Des observations précédentes, on peut conclure, je crois, en toute assurance, que l'apparition météorique d'août, pour l'année actuelle, a parfaitement répondu à celles des années précédentes. Je me flatte de l'espoir que votre ciel aura été plus favorable et que nous connaîtrons bientôt les particularités de vos observations.

Dans la matinée du jeudi, 12 juillet 1842, M. W. H. Way et moi, nous avons observé en plein air, depuis 10 minutes après minuit jusqu'à $2^h 55^m$ du matin; j'avais particulièrement en vue d'observer le ciel boréal, pour reconnaître si quelque trace de la lumière zodiacale était visible dans cette saison, mais je voulais aussi observer les étoiles filantes, quoiqu'il n'y eût pas de motif pour en attendre un nombre extraordinaire. Le ciel était pur et la lune absente. Nous vîmes en tout 47 météores, ainsi qu'il suit :

De 0 h. 10′	à 1 h.	N. 14; S. 6	= 20
1 h.	à 2 h.	NO. 8; SE. 9	= 17
2 h.	à 2 h. 35′	NO. 6; SE. 4	= 10

Pendant la nuit, on reconnut de faibles traces lumineuses vers le nord, et vers 2 heures, on put s'assurer qu'il y avait une aurore boréale. Un arc lumineux s'étendait du NE. ou NO.; le bord inférieur de la partie la plus élevée de l'arc coïncidait presque avec une ligne passant par ψ et p de la Grande Ourse. On n'aperçut pas de jets; mais nous dûmes naturellement renoncer à voir la lumière zodiacale à cause de cette circonstance.

Des arrangements avaient été pris pour observer l'occultation de l'étoile β de la Vierge par Vénus, le 8 de ce mois. Malheureusement des nuages couvrirent la planète et l'étoile jusque vers 13 minutes après le phénomène. J'ai vu des résultats d'observations faites à Nantkcket (Mass.) par Will. Mitchell; le ciel y était pur, et l'immersion et l'émersion ont été prises d'une manière satisfaisante.

Depuis ma lettre du 29 janvier de cette année, nous

avons vu peu d'aurores boréales. Les suivantes sont toutes celles que je puis mentionner (1).

1842,	février	6,	quelques traces aperçues à travers les nuages. 11. faible. 17, soupçonnée.
—	mars	7,	soupçonnée.
—	avril	11,	médiocre; jets indéfinis et accidentels. 14, apparition considérable; après minuit, ondes passant à moitié chemin du zénith. 20, faibles traces.
—	juin	4,	belle apparition vue à Rochester; jets, ondes, etc.
—	juillet	12,	2 heures du matin, bel arc, bas vers le nord.

En résumant les différentes observations qui précèdent, il paraît bien constaté que c'est pendant la nuit du 10 au 11 août qu'on a compté le plus d'étoiles filantes.

A *Bruxelles*, le nombre des météores me semble devoir être porté à 150 par heure.

A *Gand*, M. Duprez, *seul*, en a compté 94 en une heure et demie, c'est environ 62 par heure, ou 124, d'après mon estime, si le ciel avait pu être exploré par plusieurs observateurs.

A *Bruges*, le ciel n'a point été favorable aux observations dans la nuit du 10 au 11, et il en a été de même à *Malvern*.

A *Breslau*, 785 météores ont été enregistrés entre $9^h 7^m$ et 15^h, c'est-à-dire dans l'espace de $5^h 55^m$, ce qui donne environ 134 étoiles filantes par heure.

Sur le *Faulhorn*, en Suisse, la nuit du 10 n'a point été favorable; mais M. Bravais, *seul*, pendant les deux autres nuits, a observé 46 étoiles filantes en 68 minutes, ou 41

(1) Ces indications ont déjà été données en partie dans un des *Bulletins* précédents.

par heure; ce qui donnerait 82 météores pour plusieurs observateurs qui auraient pu explorer tout le ciel.

A *Parme*, pendant la nuit du 10, 490 étoiles filantes ont été enregistrées de 8^h56^m du soir à 3^h20^m du matin, c'est-à-dire dans l'espace de 6^h44^m; c'est 73 par heure; mais ce nombre doit être augmenté des deux tiers au moins, et porté à 121, quand on n'a égard qu'aux météores observés pendant la seconde partie de la nuit.

A *New Haven*, en Amérique, le 10 au soir, malgré un temps très-défavorable, on a compté 89 étoiles filantes en 50 minutes; ce qui donne environ 107 de ces météores par heure.

M. Arago a présenté à l'académie des sciences de Paris (1), dans la séance du 29 août dernier, un résumé succinct de plusieurs communications qu'il avait reçues au sujet des étoiles filantes du 10 du même mois. Voici ce qui concerne le nombre de ces météores pour la nuit du 10.

A *Vienne*, d'après M. Littrow, 129 étoiles filantes par heure.

A *Tours*, M. Laugier a observé, *seul*, à deux reprises une partie circonscrite du ciel; et M. Arago estime que s'il avait pu voir le ciel entier, il aurait compté, toutes choses d'ailleurs égales, 416 et 117 étoiles filantes par heure.

A *Maiche*, département du Doubs, M. Mauvais estimait, dans la nuit du 9 au 10, le nombre des étoiles filantes à 184 par heure.

A *Paris*, M. Eugène Bouvard estime, d'après ses observations du 10 au 11, le nombre des météores à 81 par heure.

En général, la nuit du 10 au 11 a présenté partout un nombre de météores plus considérable que celle du 9 au

(1) *Comptes rendus*, n° 9, tome XV, p. 452.

10. A Rennes, le nombre n'a point été précisé, mais il se trouve estimé plus élevé que celui de Vienne; et à Langres, d'après ce qu'écrit M. l'abbé Simonel à M. Arago, les météores, pendant la nuit du 11 au 12, se seraient montrés par *myriades!* Si l'on s'en tient aux lieux où l'on a réellement compté et calculé d'après des bases scientifiques, on pourra les classer ainsi qu'il suit pour la fréquence, pendant la nuit du 10 au 11.

Breslau	194	étoiles filantes	par heure.
Bruxelles	150	—	—
Vienne	129	—	—
Gand	124	—	—
Parme	121	—	—
Tours	117 (1)	—	—
New Haven	107	—	—
Paris	81	—	—

Il n'y a donc pas de lieu d'observation connu où le nombre des étoiles filantes n'ait surpassé, dans la nuit du 10 au 11, *cinq fois* le nombre que l'on observe moyennement à d'autres époques de l'année; et, à Breslau il a excédé *douze fois* la moyenne des nuits ordinaires!

---

(1) J'ai préféré cette estimation, qui repose sur des observations prolongées pendant près de deux heures, tandis que l'autre estimation 416, dépend de 13 météores observés pendant 15 minutes seulement dans $\frac{1}{8}$ du ciel.

PALÉONTOLOGIE.

M. Charles Morren présente à l'académie une boite renfermant du sable provenant du terrain bruxellien, dans lequel se trouve une grande quantité d'ossements ; le même membre fait à ce sujet les réflexions suivantes :

« Déjà en 1828, j'ai signalé dans le terrain des environs de Bruxelles, l'existence d'ossements appartenant aux quatre classes de vertébrés; j'ai surtout reconnu, dès cette époque, que les batraciens et les ophidiens sont des plus communs parmi ces anciens restes, circonstance curieuse et qui a fixé l'attention de plusieurs géologues célèbres, comme MM. D'Omalius d'Halloy, Fischer, Boué, etc. Mes premières trouvailles avaient été faites à St-Josse-ten-Noode; plus tard j'en fis de nouvelles à Forêt. Aujourd'hui j'aurai à noter une localité de plus, c'est Uccle. En ce moment, il y a dans cette commune une sablonnière où des ossements semblables existent en grande quantité; ils sont, comme je l'ai dit dans mes observations antérieures, contenus dans un sable qui paraît remanié, aggloméré dans des poches ou mieux dans des couloirs qui pénètrent bien avant sous les couches de silex; encore une fois, les ossements de batraciens y sont les plus nombreux; j'y distingue les os des membres, les vertèbres, les mâchoires inférieures, les os du crâne et notamment le sphénoïde, si facilement reconnaissable, les omoplates, etc. Le genre grenouille y est incontestablement le plus répandu. Cependant, dans une première visite, j'ai recueilli aussi des côtes d'un petit mammifère et quelques os qui appartiennent à des oiseaux.

M. D'Omalius m'a engagé dans ses différentes publica-

tions sur la géologie, à publier l'histoire détaillée des os que j'avais recueillis dans mes recherches antérieures; je saisis cette occasion pour prendre date pour la connaissance de cette nouvelle localité, et je m'engage à mon tour envers l'académie, à lui présenter sous peu un mémoire accompagné de planches, où les remarques paléontologiques seront exposées avec détail.

—

CONCHYLIOLOGIE.

Diagnoses de quelques espèces nouvelles de coquilles soit natives soit fossiles, appartenant au bassin méditerranéen, par M. le professeur Cantraine, membre de l'académie.

ODONTIDIUM Phil.

M. Philippi établit avec doute ce genre : croyant voir dans l'espèce qu'il décrit beaucoup d'analogie avec les Criséis, je la rangeai parmi elles; de nouvelles observations me portent à l'admettre comme sous-genre dans les Ptéropodes.

1. Od. trachea *Nob.*

Montagu a décrit et figuré sous le nom de *Dentalium trachea*, l'espèce que M. Philippi nomma *Od. rugulosum*. Je lui restitue son premier nom, qui a, outre la priorité, l'avantage de rappeler le caractère spécifique.

2. Od. lævissimum *Nob.*

O. testa cylindrica, arcuata, vitræa, lævissima, inferne oblique truncata, subpapillosa, clausa.

On la trouve dans le golfe de Cagliari.

DELPHINULA Lam.

1. D. CALCAROIDES *Nob.*

D. testa parva, orbiculata, supra plana, infra convexa, late umbilicata : anfr. 3-4, ultimo bicarinato ; carina superna spinis armata, inferna crenata : apertura rotundato-compressa.

Du golfe de Cagliari.

TROCHUS Linn.

1. Tr. DELPHINULOIDES *Nob.*

T. testa conoidea, late sed non profunde umbilicata, lævi : anfr. 4-5, convexis ; superne dense plicato-nodosis, inferne filo cinctis ; ultimo carinato-noduloso ad suturam, inferne bicarinato : bas lævissima ; carinula nodosa umbilicum circumdante : apertura subrotunda.

Fossile des environs de Messine.

2. Tr. GENEI *Nob.*

T. testa conica, subscalata, perforata, transversim subtiliter striata : anfr. 5, superne obsolete plicato-nodosis, inferne sulco squamoso, profundo, suturæ contiguo et ultimum anfractum amplectente divisis : basi convexiuscula, cingulis duobus tribusve concentricis ornata : umbilico parvo, spirali : apertura magna, rotundo-sinuosa : columella subunidentata.

Voisin du *Tr. fanulum* Gm.

Fossile des terrains tertiaires du Plaisantin.

3. Tr. scillæ *Nob.*

Tr. testa conica, imperforata, transversim striato-sulcata; cingulis filiformibus, simplicibus : anfrac. 7-8, convexiusculis; ultimo depresso, obtuse carinato : basi convexiuscula, concentrice striato-sulcata absolute aut tantummodo ad regionem umbilicalem : apertura depressa.

Scill., pl. 14, *fig.* 9.

Fossile des environs de Messine.

Voisin du *Tr. conuloides*, Lam.

SOLARIUM lam.

1. S. affine *Nob.*

S. testa conoidea, infra plana, transversim subtiliter denseque striata : anfr. 5, planulatis, inferne submarginatis, ultimo acute carinato : inferna facie concentrice striata; striis radiantibus vix conspicuis : sulco umbilicum magnum circumdante nullo.

Var. *Testa depressa : anfractibus superne radiatim plicatulis.*

Fossile des environs de Messine.

Il a quelques rapports avec le *S. moniliferum* Bronn.

2. S. bicinctum *Nob.*

S. testa orbiculata, subconidea, supra convexiuscula, infra subplana, nitida, lævi : anfr. 4, planulatis; superis concentrice vix striatis, radiatim plicatulis; ultimo bicarinato; carinis contiguis, simplicibus; superna majori : facie inferna lævi, radiatim plicatula ad umbilicum : umbilico mediocri, crenato, vix sulco circumdato.

Fossile d'Alba (environs d'Asti).

3. S. SICULUM *Nob.*

S. testa orbiculata, depresso-conoidea, inæqualiter cingulata; cingulis granosis : anfr. 5, planulatis, cingulos 4 gerentibus, ultimo vix carinato : inferna facie concentrice striata; cingulo latissimo umbilicum subangustum circumdante : sulco circa umbilicum parvo aut subnullo : apertura subrotunda.

Cette espèce, que j'ai trouvée à l'état fossile près de Messine, me paraît être celle que M. Philippi a rapportée au *S. stramineum.* Lam.

4. S. BROCCHII *Nob.*

S. testa orbiculata, conoidea, utrinque convexiuscula, inæqualiter transversim striata; cingulis crenatis : anfr. 5, convexo-planis, cingulos sex gerentibus; ultimo vix carinato; carina subduplice : inferna facie cingulis concentricis 7-8, crenatis ornata : umbilico mediocri, crenato, sulco a striis vix distincto circumdato : apertura subrotunda.

Cette espèce, que Brocchi rapporta au *Tr. variegatus* Gm., et que d'autres regardèrent ensuite pour le *S. canaliculatum* Lam., est distincte.

5. S. ANONYMUM *Nob.*

S. testa parvula, orbiculata, subdiscoidea, supra convexo-plana, transversim striata, subtus late umbilicata : anfr. 5, convexiusculis, superne ad suturam depressis; ultimo subcarinato, filo carinam simulante : facie inferna lævi, cingulis duobus concentricis donata, quorum centrali umbilicum patulum non crenatum circumdante : apertura subrotunda.

Fossile du val d'Andona et des environs de Bordeaux.

6. S. Philippii *Nob.*

S. testa parvula, orbiculata, subdiscoidea, supra convexo-plana, subtus subplana, late umbilicata, utrinque striis subtilibus concentricis æqualibus ornata : anfr. 4, convexis : umbilico magno, patulo, subcrenulato : apertura subrotunda.

Valvata striata, Phil., pag 147, pl. 8, *fig.* 3.

Vit dans la mer de Sardaigne.

CLANCULUS Montfort.

Cl. Blainvillii *Nob.*

C. testa orbiculato-conoidea, umbilicata, nitida, lævi, albicante, lineis obliquis, plerumque angulatis, purpureo-lividis picta : anfr. 5, convexis, sutura simplici distinctis; ultimo depresso : umbilico mediocri, spirato, non crenato, albo : apertura ovato-depressa : labro intus sulcato : columella supra unidentato-plicata, infra subunidentata aut trituberculata.

M. Rossi de Livourne m'a dit que les individus qu'il possédait, venaient de Tripoli.

LITTORINA Fer.

1. Litt. submuricata *Nob.*

L. testa ovato-conoidea, imperforata, transversim striato-granosa : anfr. 5, convexiusculis, quadriseriatim tuberculatis; ultimo convexo : basi cingulis tribus quatuorve concentricis, simplicibus, remotis, striisque radiantibus obsoletis ornata : apertura ovata.

Fossile des environs de Messine.

2. Litt. elegantissima *Nob.*

L. testa ovato-conoidea, imperforata, longitudinaliter transversimque confertim striato-costulata, sicque elegantissime reticulata : anfr. 5, convexiusculis, sutura subexcavata distinctis, ultimo in medio sulcum majorem e sutura productum gerente : basi sulcis concentricis alveolatis munita : apertura ovata, superne acutiuscula.

Belle espèce qui se trouve à l'état fossile dans les environs de Messine.

3. Litt. cancellata *Nob.*

L. testa ovato-conoidea, depressa, imperforata, longitudinaliter transversimque laxe striato- costulata : anfr. 4, convexis, sutura subexcavata distinctis, superioribus tricingulatis ; ultimo quadricincto : basi reticulata, cingulis tribus concentricis ornata : apertura ovato-rotundata.

Fossile des environs de Messine.

SCALARIA Lam.

1. S. subpumicea *Nob.*

S. testa turrita, imperforata : costis obliquis, crassis, approximatis, superne vix decollatis et apiculatis : anfractibus convexis, non disjunctis : basi costata : apertura ovato-rotundata.

Fossile des environs de Messine.

2. S. costata *Nob.*

S. testa turrito-aciculata, imperforata, longitudinaliter costata, transversim striata ; costis elevatis, approximatis, nonnullis variciformibus : anfr. convexis, sutura profunda

disjunctis : basi concentrice striata, carina circumdata : apertura rotunda.

Voisine de la *Sc. cancellata* Brocc.

Fossile des environs de Messine.

3. S. SUBVARICOSA *Nob.*

S. testa turrito-aciculata, imperforata, lævi aut transversim subtilissime striata, longitudinaliter costata; costis quibusdam variciformibus : anfr. 10, *convexis : carina basali nulla : apertura ovato-rotundata : labro extus incrassato.*

Fossile dans le sable jaune des collines subapennines et de Bordeaux.

4. S. TURRICULA *Nob.*

S. testa turrito-aciculata, imperforata, longitudinaliter plicata; plicis lamelliformibus, approximatis, 13-15 *: anfr.* 10, *convexis, non disjunctis, sutura lata divisis et laxe turriculatis : apertura ovato-rotundata.*

Fossile dans le sable jaune des collines subapennines et de Bordeaux.

RISSOA FREM.

1. R. PLICA *Nob.*

R. testa ovata, acuta, lævissima, hyalino-lactea : anfr. 5-6, *planulatis, sutura submarginata distinctis : apertura ovali, obliqua, non patula : labro acuto, albido, simplici : columella superne uniplicata.*

Vit dans la mer de Sardaigne.

Voisine de *R. monodonta* Phil., mais très-distincte.

2. R. SUBCARINTA *Nob.*

R. testa ovato - acuta, lævissima : anfr. 6, planulatis ; ultimo obsolete carinato : apertura magna, subovali, obliqua, inferne patula : labro acuto, intus extusque incrassato : columella subunidentata.

Voisine de la *R. monodonta* Phil.

Fossile dans le Siennois.

3. R. BALDACCONII *Nob.*

R. testa ovato-turrita, subfusiformi, acuta, lævi : anfr. 7, planulatis, sutura vix distinctis : apertura ovali, parva, obliqua, vix patula : labro acuto, inferne productiusculo, vix incrassato : peristomate continuo.

Fossile des environs de Sienne.

4. R. SUBVENTRICOSA *Nob.*

R. testa ovato-turrita, acutiuscula, corneo-viridescente, longitudinaliter dense costato-plicata, striis transversis orba : anfr. 7, planulatis, sutura vix distinctis : apertura mediocri, ovali, subobliqua, non patula, hyalino-lutescente : labro extus læviter marginato, subacuto.

Je la pris à Ostia.

5. R. MARMORATA *Nob.*

R. testa minuta, ovato-subturrita, nitida, vitrea, subviridescente, ferrugineo obscure grosse marmorata : basi albida, concentrice subtiliter striato-punctata : anfr. 5, rotundatis, sutura marginata distinctis : apertura subrotunda, recta : labro acuto, simplici.

Vit dans la mer de Sardaigne.

6. R. PUNCTUM *Nob.*

R. testa ovato-oblonga, apice obtusa, lævissima, cornea

aut semifulva : anfr. 4-5, convexiusculis, sutura marginata distinctis : apertura ovato-semirotunda, obliqua, albida : labro obtusiusculo, intus lœviter incrassato : peristomate continuo.

Voisine de la *R. punctulum* Phil.

Civitavecchia et les côtes de la presqu'île de Sant-Antioco.

7. R. OBTUSA *Nob.*

R. testa exigua, ovato-conoidea, apice obtusissima, lævissima, corneo-fulva : anfr. 3, rotundatis, sutura profunda, simplici distinctis : apertura ovato-rotunda, obliqua alba : labro acutiusculo, intus subincrassato : peristomate continuo.

Côtes de Sardaigne. Rare.

8. R. SABULUM *Nob.*

R. testa minutissima, ovato-abbreviata, apice obtusa, solida, subrimata, lævissima, corneo-cinerescente; apice fusca : anfr. 4, convexiusculis, sutura submarginata vix distinctis : apertura parva, rotundata, alba; labro obtuso, intus marginato ; peristomate continuo.

Côtes de Sardaigne.

EULIMA Risso.

1. E. GRATELOUPII *Nob.*

E. testa parva, aciculata, apice submamillata, recta : anfr. 11-14 : apertura ovata, parva : labro simplici, acuto inferne reflexiusculo.

Je mentionne cette espèce, qui est des environs de Bordeaux, à cause de l'analogie des débris marins qui se trouvent dans cette localité avec ceux des collines subapennines.

PALUDINA Lam.

1. P. Breughelii *Nob.*

P. testa ovato-conoidea, solida, corneo-fulvescente, suo epidermide viridi-fusco : anfr. 4-5, convexis : apertura ovali, superne vix angulata, sporam non æquante : peristomate continuo : labro simplici.

Vit à Malte.

Voisine de la *Pal. nana* Terv.

P. subfusca *Nob.*

P. testa conoideo-depressa, subperforata, corneo-viridescente aut fulva sub epidermide fusca : anfr. 3-4, convexis : apertura ovato-rotundata, superne vix angulata, spiram superante : labro acuto simplici : labio reflexiusculo, subincrassato : peristomate continuo.

Voisine de la *Pal. idria* (Fer.) Terv.

Rivières de l'Istrie et de la Dalmatie.

— Un membre fait observer que l'académie royale des sciences de Paris vient de mettre au concours une question analogue à la 4e proposée par l'académie royale de Bruxelles pour 1845, savoir : *faire connaître par des expériences appliquées à un assez grand nombre de corps, les lois que suit le dégagement de la chaleur dans les combinaisons chimiques.*

ARCHÉOLOGIE.

Note sur quelques antiquités romaines d'Arlon, par M. Roulez, membre de l'académie.

Arlon est une des localités du Luxembourg qui ont fourni le plus d'antiquités romaines; mais, malheureusement, presque toutes sont aujourd'hui détruites ou dispersées. Ce qui en existe encore dans cette ville, se réduit à un fragment de bas-relief encastré dans le mur extérieur de l'église, et en quelques monuments de pierre qui se trouvent dans la cour et le jardin d'une maison particulière habitée par M. Résibois. Ces derniers, pour autant que je me le rappelle, n'étant point mentionnés dans le *Luxemburgum romanum* de Wiltheim, j'ai cru devoir en donner une notice succincte, afin de les signaler à l'attention de l'éditeur de l'ouvrage posthume du savant jésuite. Les monuments en question sont au nombre de quatre :

1° Une pierre funéraire portant l'inscription suivante :

D. M
MARCELLINAE
AFRE. CONIVGI. DE
FVNCTE. GRATI
NIVS. ACCEPTVS
ET. SIBI. VIVOS. FECIT

Les terminaisons E pour AE et OS pour VS dans les inscriptions des bas temps, n'ont rien d'étrange pour celui qui est un peu familiarisé avec les monuments lapidaires.

2° Un buste en forme d'Hermès que l'on prend pour celui de Jupiter Ammon, à cause des cornes qu'on y remarque.

Mais on n'a pas fait attention que cette tête a en outre des oreilles de chèvre et une bouche de grandeur démésurée et un peu grimaçante, marques caractéristiques qui dénotent plutôt le dieu Pan. Je suis porté à croire que cette divinité était honorée d'un culte particulier dans la contrée; car je ne doute nullement que le prétendu Jupiter Ammon que l'on dit avoir été déterré à Virton, ne soit également un Pan. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est que j'ai vu chez M. Guioth, à Arlon, une petite tête en bronze portant les mêmes signes distinctifs.

3° Un fragment d'un bas-relief, qui probablement représentait le triomphe d'un empereur romain. Il ne reste plus que le bras et la tête d'une victoire sonnant de la trompette, et au-dessous une tête d'homme couronnée.

4° Une pierre carrée que le possesseur regardait comme l'autel d'une divinité, mais qui est tout simplement un monument sépulcral. Sur la face de devant est gravée une inscription a demi-effacée et dont un examen rapide ne m'a permis de déchiffrer que ce qui suit :

.... NDINIVS. SECCAL
....N ACONT. SECCAL
INA. FIL. VIVOS. FEC
D. M.

... ndinius Seccalinus Acontius Seccalinae filiae vivos fecit. Diis Manibus. Le graveur paraît avoir oublié avant *vivos* les mots *et sibi*, qui sont nécessaires au sens.

Sur la face latérale droite, l'on voit un personnage assis sur un char à deux roues, traîné par un cheval. Un autre personnage suit à pied le char sur lequel il appuie une main. Un chien marche à côté de lui.

La face latérale gauche offre la représentation d'un repas.

Trois personnages prennent part au banquet : l'un est couché sur un lit devant une table; les deux autres sont assis sur des siéges élevés, placés à l'une et à l'autre extrémité du lit. Quatre autres personnes, qui paraissent des gens de service, se tiennent debout. Je n'entrerai point pour le moment dans l'explication détaillée de ces deux scènes, je me contenterai de dire que je vois dans la première une allusion au dernier voyage, et dans la seconde le repas funèbre (*parentalia*) offert au mort par sa famille.

—

ANTIQUITÉS.

Le secrétaire appelle l'attention de l'académie sur l'utilité qu'il y aurait de former une commission spéciale pour les antiquités du royaume. Cette commission aurait particulièrement à s'occuper de l'examen des matériaux déjà recueillis, d'apprécier la valeur des ouvrages qui en ont traité, de donner des indications sur les fouilles et les explorations à faire ultérieurement, de veiller à la conservation des objets historiques et d'aviser avant tout aux moyens de dresser une carte exacte de la Belgique ancienne; l'on y indiquerait soigneusement les localités dans lesquelles on a constaté l'existence de monnaies, d'armes, de tumuli, de constructions ou d'autres objets quelconques que l'on peut considérer comme monuments historiques. Une pareille carte formerait un document statistique d'une haute importance pour notre histoire nationale; en ce qui concerne les Romains en particulier, on pourrait, par les vestiges qu'ils ont laissés à la surface de notre sol, suivre d'une manière plus sûre les voies qu'ils fréquentaient et déterminer les campements et les séjours qu'ils s'étaient choisis.

D'une autre part, les découvertes partielles que l'on fait chaque jour ne demeureront pas stériles; on pourra les rapporter à un centre commun, et former dans l'état un dépôt d'antiquités nationales qui ne sera pas la moins intéressante de nos collections.

Ces propositions ont été admises; en conséquence les membres de la commission seront ultérieurement désignés.

—Le secrétaire dépose ensuite sur le bureau, la première partie du tome 9e des *Bulletins* pour 1842 et le tome 15e des *Nouveaux Mémoires de l'académie;* ce volume contient six mémoires sur les sciences mathématiques, physiques et naturelles par MM. Timmermans, Quetelet, Dumont, Morren, Martens, Galeotti et Spring, ainsi que deux mémoires historiques par M. le chanoine Desmet; il renferme en outre les premiers travaux de l'association qui s'est formée dans le sein de l'académie, pour l'étude simultanée de tous les phénomènes périodiques. Les travaux ont été présentés par MM. Cantraine, Crahay, le baron de Selys-Longchamps, Donkelaer, Deville, Duprez, Gastone, Kickx, Martens, Morren, Quetelet et Robyns.

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 5 novembre.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Tableau général du commerce de la Belgique avec les pays étrangers, pendant l'année 1840, publié par le Ministre de l'Intérieur. Septième publication officielle. Bruxelles, 1842, 1 vol. gr. in-fol. -- De la part de M. le Ministre de l'Intérieur.

Statistique de la Belgique. Population. Relevé décennal (1831 à 1840). *Mouvement de l'état civil de* 1840. Publié par le Ministre de l'Intérieur. Bruxelles, 1842, 1 vol. gr. in-4°. — De la part de Monsieur le Ministre de l'Intérieur.

Compte-rendu des séances de la commission royale d'histoire, ou Recueil de ses bulletins. Tome V, séance du 6 août 1842. IIIe bulletin (avec les titres et la table du tome V). Bruxelles, 1842, in-8°.

Compte-rendu des travaux de la société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut, pendant l'année académique 1841-1842; par M. J.-B. Bivort, secrétaire. Mons, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842; mois d'août, XIe vol., 8e livr. Gand in-8°.

Annales d'oculistique. Tome VIIe, 6e livr., septembre 1842. Bruxelles, in-8°.

Archives tournaisiennes historiques et littéraires, publiées par M. Fréd. Hennebert. Tome 1er, feuilles 9-17. Tournay, in-8°.

Annales de la société médico-chirurgicale de Bruges. Tome II, année 1841; tome III, année 1842, 1re et 2me livr. Bruges, in-8°.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. Feuilles 2 à 6. Bruxelles, in-8°.

Étude sur les causes des soulèvements et des guerres des paysans au moyen-âge, par M. A. Van Hasselt. Liége, 1841, 1 vol. in-8°.

Faune belge, 1re *partie, indication méthodique des mammifères, oiseaux, reptiles et poissons observés jusqu'ici en Belgique*, par M. Edm. de Selys-Longchamps. Liége, 1842, 1 vol. in-8°.

Dagboek der gentsche collatie, bevattende een nauwkeurig verhael van de gebeurtenissen te Gent, en elders in Vlaenderen, voorgevallen van de jaren 1446 *tot* 1515. Uitgegeven door A.-G.-B. Schayes. 4de, 5de aflevering. Gent. 1842, 2 brochures in-8°.

Gabriel Mudée ou la rénovation de l'étude de la jurisprudence en Belgique au XVIme siècle (article extrait du *Trésor national*), par M. P.-J. Spinnael, avocat. Bruxelles, 1842, in-8°.

Verhandeling over de Ranunculaceæ der Nederlandsche Flora ; medegedeeld door A.-L.-S. Lejeune en R. Courtois. (Afgedrukt uit de *Bydragen tot de natuurkundige wetenschappen*, te Amsterdam). In-8°.

De Libertia, novo graminum genere, commentatio, auctore A.-L.-S. Lejeune, M. D. Verviensi (Nov. act. acad. C. L. C. Nat. Cur. vol. XII), in-4°.

Recherches expérimentales sur les lois de la résistance des fluides, par M. le colonel Duchemin. (Extrait du *Mémorial de l'artillerie*, n° V.) Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Mémoires et dissertations sur les antiquités nationales et étrangères, publiés par la Société royale des antiquaires de France. Nouvelle série, tome VI, avec des planches. Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Des eaux courantes dans les fleuves et rivières, par M. B. Laignel. Paris, feuille in-8°.

Notice historique sur la vie et les ouvrages de M. le major Rennell, par M. le baron Walckenaer. Paris, 1842, in-4°.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire. N° 4, 13e année. Angers, 1842, in-8°.

L'Investigateur, journal de l'institut historique. 9e année, tome II, IIe série, 97e livr., août 1842. Paris, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tome 22, n° 3. Paris, in-8°.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences de Paris. Tome XV, nos 9 à 11. Paris, 1842, 3 broch. in-4°.

Actes de l'académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Bordeaux. IVe année, 2e trimestre. Bordeaux, 1842, in-8°.

Exposé de la méthode d'éducation de Pestalozzi, telle qu'elle a été suivie et pratiquée sous sa direction pendant dix années (de 1806 à 1816) *dans l'institut d'Yverdun, en Suisse,* par M. M.-A. Jullien de Paris. 2e édition. Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Journal de l'école royale polytechnique, publié par le conseil d'instruction de cet établissement. 27me et 28me cahiers, tomes XVI et XVII. Paris, 1839-1841, 2 vol. in-4°.

Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Tome IXe, 2e partie. Genève, 1841-1842, 1 vol. in-4°.

Établissements celtiques dans la sud-ouest Allemagne, par M. de Ring. Fribourg, 1842, in-8°.

The numismatic chronicle, and journal of the numismatic society, edited by John Yonge Akerman. April-july 1842, n°s XVI et XVII. London, 2 broch. in-8°.

Coast survey. Report of the secretary of the treasury, etc. January 31, 1842. Doc. n° 57, un feuillet in-8°.

Report on the survey of a rail road, from the city of Mobile to the town of Pascagoula, by Lewis Troost, civil engineer. Mobile, 1841, in-12°.

Annalen für Meteorologie, Erdmagnetismus und verwandte Gegenstände, redigirt von Grunert, Koller, Kreil, Lamont, Plieninger, Stieffel, herausgeben von Dr J. Lamont. Jahrgang 1842, 1stes heft. München, 1842, 1 vol. in-8°.

Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenchaften zu Berlin; Jahrgänge 1828, 1829, 1832 (I^r^ Theil) und 1833; Jahrgang 1840. Berlin 1831-1842, 5 vol. in-4°.

Bericht über die zur Bekanntmachung geeigneten Verhandlungen der königlichen Preuss. Akademie der Wissenchaften zu Berlin. Vom Juli 1841 bis Juni 1842; 2 vol. in-8°. Berlin, 1841-42.

Annalen der Staats-Arzneikunde, herausgegeben von Schneider, Schürmayer und Hergt. 7ter Jahrgang, 3tes Heft. Freiburg im Breisgau, 1842, in-8°.

Medicinisches Correspondenz-Blatt bayerischer Aerzte. N° 6 à 9 et 28 à 36. 1842, in-8°.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. Année 1841, n°s 3 et 4; année 1842, n° 1. Moscou, 1841-42, 3 vol. in-8°.

ERRATA.

Page 338,	ligne	9 :	au lieu de	194,	lisez	134.
—	—	— 10	—	159,	—	130.
—	—	— 21	—	*douze*,	—	*neuf*.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 10.

Séance du 5 novembre 1842.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

M. le Ministre des travaux publics fait parvenir à l'académie un exemplaire de la *Carte administrative et industrielle*, comprenant les mines, minières, carrières, usines, etc., de la Belgique, dressée par les ingénieurs des mines, et publiée sous la direction de l'ingénieur en chef M. Cauchy.

— M. le Ministre de l'intérieur envoie également le troisième volume du *Catologue des manuscrits de la bibliothèque royale.*

— Le secrétaire dépose sur le bureau les premières listes d'observations qu'il vient de recevoir pour cette année, concernant les *phénomènes périodiques;* ce sont les résultats des observations sur la floraison des plantes et les migrations des oiseaux, faites sur la côte sud-est de Cornouailles, par M. Jonathan Couch; dans la partie nord du pays de Galles, par M. John Blackwall, et à Bruxelles, par M. le Dr Gastone. M. Kickx écrit de son côté, qu'il enverra sous peu de jours les listes de Gand et d'Ostende. MM. Morren et Martens promettent également les résultats des observations de Liége et de Louvain.

— M. Martins, au sujet des mêmes phénomènes périodiques, écrit au secrétaire : « Permettez-moi de recommander à vos savants correspondants un point qui n'est peut-être pas sans intérêt. Dans les allées d'arbres on remarque presque toujours qu'il y en a un ou plusieurs qui se couvrent de fleurs ou de feuilles longtemps avant les autres. Ainsi, à Paris, dans le jardin des Tuileries, il y a le marronnier du 20 mars qui, tous les ans, est feuillé avant tous les autres, sans que rien puisse expliquer ce phénomène. Ne serait-il pas intéressant de noter ces anomalies, de faire des boutures, de semer des graines de ces arbres, pour s'assurer si l'anomalie se propagera dans la génération suivante par l'un ou l'autre mode de reproduction. »

M. Quetelet annonce que, depuis plusieurs années, il a fait une remarque semblable sur un marronnier planté dans le jardin de l'observatoire, et que d'autres observateurs à qui il a eu occasion d'en parler, lui ont assuré avoir remarqué des faits analogues. M. Morren confirme ces assertions d'après son expérience personnelle.

— Le secrétaire communique encore les résultats des *observations météorologiques horaires*, faites le 21 septembre

dernier, en correspondance avec celles de Bruxelles, à Gand, Maestricht, Greenwich, York, Lille, Paris, Bordeaux, Alais, Lauzanne, Zurich, Lucerne, Munich, Milan, Parme, Rome, Varsovie, Cracovie et Lemberg en Gallicie.

— M. le professeur Delezenne, en transmettant les observations de Lille, exprime le désir que désormais les observations soient *simultanées* dans toutes les villes faisant partie de l'association, c'est-à-dire qu'elles se fassent au même instant physique, en tenant compte des différentes longitudes. Il serait à désirer en effet qu'on pût obtenir un pareil accord, déjà demandé par plusieurs savants.

— M. le professeur Bravais de Lyon écrit de son côté : « Les observations équinoxiales et solsticiales sont d'un grand intérêt pour moi : je compte beaucoup sur ces tableaux pour décider par une discussion attentive, quelle est des deux ondes barométriques superposées (l'onde diurne et l'onde semi-diurne), celle qui varie le moins dans le cours d'une journée donnée, en passant d'un lieu à un autre lieu voisin. M. Carlini appelle l'onde diurne, *onde physique ;* et l'onde semi-diurne, *onde dynamique ;* il trouve que, d'un lieu à l'autre, l'onde physique est moins variable que l'onde dynamique. Je suis arrivé précisément au résultat inverse; je suis obligé de trancher cette difficulté avant de passer outre. Nous sommes d'accord sur les autres points. Une bonne discussion de la manière dont les ondes varient d'un lieu à un autre voisin, mais diffèrent par l'exposition, la longitude, le voisinage de la mer, ou d'une latitude à une autre, ou avec la hauteur au-dessus de la mer, ou avec les saisons, ou même simplement d'un jour au suivant, me paraît une base indispensable à posséder pour fonder une bonne théorie de la cause des variations diurnes du baromètre....

» Je m'étonne (poursuit M. Bravais au sujet de l'éclipse du 8 juillet et de ce qui en a été dit dans le *Bulletin* du 6 août dernier), je m'étonne qu'à Plaisance l'époque observée ait coïncidé avec l'époque calculée, tandis que, d'après les observations de Bruxelles, Lyon, Genève, Marseille et celles des astronomes de Paris, dans le midi de la France, il y a eu un retard de 30 à 40 secondes de temps dans l'arrivée réelle de l'éclipse comparée avec l'époque calculée. Les teintes rouges et vertes, observées par M. Colla dans l'atmosphère, sont un phénomène très-remarquable. Il paraîtrait que M. Agassiz a observé quelque chose de pareil sur le Siedelhorn. »

— Le secrétaire présente ensuite, de la part de MM. Bravais et Martins, le manuscrit du travail dont il a été parlé dans la séance précédente, et ayant pour objet des *recherches sur la croissance du pin sylvestre,* avec des applications mathématiques à la physiologie végétale et à l'art forestier. (Commissaires : MM. Kickx, Morren et Quetelet.)

— L'académie reçoit encore le manuscrit d'un mémoire de M. Pioch, professeur à l'école militaire, *sur les intégrales doubles qui représentent des fonctions arbitraires.* (Commissaires : MM. Pagani et Dandelin.)

— M. le professeur Élie Wartmann écrit de Lauzanne, que ses recherches sur l'induction voltaïque, dont l'académie a déjà une communication dans sa séance du 2 avril dernier (1), ont pris chaque jour plus d'extension. « Les lois auxquelles j'ai été conduit, dit-il, sont plus générales que celles que je vous ai indiquées et renferment celles-ci comme cas particuliers. J'ai étendu mes expériences aux

---

(1) Page 292 du tome IX, 1re partie, des *Bulletins.*

divers phénomènes de l'induction statique, en partant des travaux de M. Faraday, et j'espère grouper un assez grand nombre de faits pour arriver à une théorie générale de l'induction. »

— M. Leemans, directeur du musée d'antiquités à Leyde, fait hommage d'un exemplaire de son ouvrage, *Antiquités romaines trouvées à Rossem.* « Je m'occupe à présent, écrit ce savant, d'un travail analogue sur les antiquités romaines trouvées à Maestricht, et je me propose, à cette occasion, de continuer mes recherches sur quelques-unes des voies militaires qui ont conduit à cette ville, tant de la Gaule que du côté de la Germanie. »

M. Leemans annonce aussi la publication prochaine d'un ouvrage demandé par le gouvernement, sur les *Monuments du musée d'antiquités des Pays-Bas.*

— M. De la Fontaine, gouverneur civil du grand-duché de Luxembourg et correspondant de l'académie, écrit de son côté qu'il espère bientôt pouvoir profiter de quelques instants de loisir, pour mettre en ordre différentes notes qu'il a recueillies sur les antiquités du Luxembourg, et qu'il croit de nature à devoir intéresser la compagnie.

— Le secrétaire fait connaître ensuite que M. le directeur a désigné les membres qui doivent composer la commission des antiquités nationales, conformément à la résolution prise dans la séance précédente. Cette commission, assez nombreuse, se divisera en deux sections, dont l'une aura à s'occuper plus spécialement des antiquités proprement dites, et l'autre des inscriptions, des manuscrits et autres monuments littéraires.

1re *section.* MM. De Gerlache, le chanoine De Ram, Roulez, Cornelissen, Grangagnage, Dumortier, Willems et le secrétaire perpétuel.

2e *section*. MM. le baron de Stassart, le baron de Reiffenberg, le chanoine De Smet, Lesbroussart, Moke, Marchal et Gachard.

M. le baron Falck, ministre plénipotentiaire de S. M. le Roi des Pays-Bas, et M. Van De Weyer, ministre plénipotentiaire belge à Londres, tous deux membres de l'académie et présents à la séance, ont été invités à vouloir bien coopérer au but de la commission.

LECTURES ET COMMUNICATIONS.

BOTANIQUE INDUSTRIELLE.

Recherches sur l'ivoire végétal, par M. Charles Morren, membre de l'académie.

L'ivoire végétal est connu depuis longtemps, mais ce n'est que depuis peu d'années qu'on en fait usage en Angleterre. Il y est envisagé comme le contenu d'une noix commune dans les îles Mascara, et provenant d'un végétal qu'on appelle vulgairement *Tagua* ou *Cabeza de negro*, tête de nègre. Une circonstance particulière m'a mis en possession d'une noix semblable (pl. I, *fig.* 1), d'une moitié de noix tournée en bille de billard (pl. I, *fig.* 2), et d'un pied de pelotte à épingles, ciselé et imitant à s'y méprendre le plus bel ivoire (pl. I, *fig.* 3). C'est sur ces corps que j'ai fait quelques recherches.

La famille des Cyclanthacées, fondée en 1822 par

M. Poiteau (1) et conservée par M. Lindley (2) en 1836, contient le genre de plantes dont la graine fournit cet ivoire. M. Von Martius, qui en a séparé les Phytéléphantées en 1835, a naturellement rangé ce genre dans cette dernière famille (3). Toutefois on est si peu d'accord sur sa place, que plus récemment M. Endlicher (4) ne fait des Cyclanthées qu'un sous-ordre des Pandanées. Le genre Phytéléphas qui vient s'y ranger, lui paraît même trop peu connu pour pouvoir en déterminer définitivement la position dans le système.

Ce genre *Phytéléphas* dont l'étymologie indique assez que ce sont là les plantes à ivoire, a été fondé par Ruiz et Pavon, et puis nommé *Elephantusia* par Willdenow. Les palmiers de ce genre habitent avec les Cyclanthées le Pérou, et deviennent plus rares au Brésil. Une note anglaise que j'ai devant moi, indique que les Indiens emploient les feuilles de ce palmier comme celles de ses congénères pour couvrir leurs cabanes, et qu'ils coupent de ses noix des boutons et d'autres objets à l'usage domestique. L'albumen de ces graines, avant d'être endurci, se mange, et ce n'est que par un progrès de l'âge qu'il devient osseux.

L'ivoire qu'on retire de ces graines n'est autre chose que l'albumen qui, de laiteux qu'il était d'abord, d'albumineux qu'il était ensuite, a fini par acquérir la consistance du blanc d'amande pour passer enfin à l'état dur, élastique et blanc qui l'a fait comparer à l'ivoire. L'albumen des palmiers a exercé la plume savante de M. Hugo Mohl.

---

(1) *Mém. du Museum*, t. IX, p. 34.
(2) *A naturel system of botany*, p. 362.
(3) *Conspectus Palmarum*, n° 21-22.
(4) *Euchiridion botanicum* 1841, p. 132-133.

L'albumen de tous les palmiers, dit-il (1), est formé de cellules régulièrement disposées en séries décroissant de la périphérie vers le centre. Les cellules sont à la surface de l'albumen plus petites, et s'approchent davantage de la forme dodécaédrique que les autres, qui sont allongées. Cette disposition en lignes divergentes vers la périphérie, se trouble près de l'embryon et près des endroits qu'on appelle ruminés. Ces cellules de l'albumen se ressemblent en ceci dans tous les palmiers, que leurs membranes sont hyalines et épaisses. Dans les palmiers dont l'albumen est très-oléagineux, les membranes cellulaires sont plus minces, et tout l'albumen est plus mou, comme dans les *Cocos comosa*, *nucifera*, *Attalea excelsa*, *phalerata*, *compta*, *Astrocaryum vulgare*, *campestre*, *Diplothemium maritimum*, *Bactris concinna*, *ciliata*, *acanthocarpa*, *Hyphaene crinita*, *Borassus flabelliformis*, *Elæis melanococca*. Lorsque l'albumen est moins oléagineux, les membranes des cellules deviennent plus épaisses, et l'albumen desséché acquiert la dureté d'un os, comme dans les *Sagus taedigera*, *hospita*, *Mauritia flexuosa*, *armata*, *Lepidocaryum gracile*, *Manicaria saccifera*, *Iriartea exorhiza*, *setigera*, *Oeonoma simplicifrons*, *OEnocarpos batava*. C'est à cause de cela que ces cellules doivent être préférées entre toutes par les phytotomistes pour rechercher ces points qu'on a nommés des pores, et qui y sont plus distincts que dans aucune autre partie de plante. Aussi, dans les épaisses membranes de ces cellules, sont creusés de larges canaux qui se prolongent jusqu'aux couches externes de ces membranes, sans toutefois les perforer. Ces canaux sont exacte-

(1) *De Palmarum structura*, p. XLIV.

ment opposés les uns aux autres dans les cellules qui se touchent. Plus les membranes cellulaires sont épaisses et mieux ces canaux se montrent. Lorsque les membranes deviennent plus minces, comme dans les graines très-oléagineuses, ces canaux sont moins parfaits et ne se présentent plus que sous la forme de points ou de très-petits orbes, absolument comme dans les cellules d'autres plantes qui ont des membranes minces, par exemple, de la moelle du sureau, ou même ils disparaissent tout à fait. L'amidon ne se trouve jamais dans les cellules de l'albumen des palmiers, quelle que soit l'époque de leur évolution.

Je dois faire remarquer que ce passage de la magnifique anatomie des palmiers, publiée par le savant et consciencieux professeur de Tubingue, quoique ne mentionnant pas l'étude de la structure du Phytéléphas, représente si bien les faits, qu'il y est entièrement applicable. Cependant j'ai trouvé entre les planches de cet ouvrage représentant d'autres albumens et ce que l'on observe dans l'albumen éburné, des différences assez grandes pour que j'aie cru devoir m'étendre ici sur ces recherches.

L'enveloppe externe de la noix d'ivoire est dure, à peu près pierreuse et d'un jaune gris, lisse et mate; elle est attachée à une seconde enveloppe brune, poreuse, mate aussi, et fait corps avec elle (pl. I, *fig.* 1. *b*). Au-dessous d'un vide qui sépare ces deux téguments est une troisième enveloppe aussi brune, bosselée et veinée, luisante. De nombreuses fibres la traversent (pl. I, *fig.* 1. *c*). C'est sous elle que se rencontre l'albumen qui forme l'ivoire végétal (pl. I, *fig.* 2. *b*). L'ivoire végétal est d'un blanc de lait pur, sans veine, ni ponctuation, ni vaisseau aucun. La plus constante uniformité de texture se présente dans cette matière qui, sous ce rapport, est plus belle que l'ivoire ani-

mal. La substance est si uniformément dure que les moindres stries du tour qui a passé sur elle s'y observent et y restent indélébiles jusqu'à une nouvelle façon.

Quand l'objet est ciselé, comme le pied de pelotte dont j'ai parlé, on peut reconnaître l'ivoire végétal à son éclat, dans lequel un œil exercé aperçoit, outre un aspect gras, de fort petites lignes qui sont les couches de cellules dont parle M. Hugo Mohl. On serait tenté de croire que c'est une structure plus analogue à celle de l'os qu'à celle de l'ivoire, mais l'inspection microscopique révèle bientôt que l'ivoire végétal possède une structure tout à fait différente.

Cette structure est une des plus curieuses du règne végétal. La planche II, jointe à ces recherches, l'exprime au premier coup d'œil mieux que nos paroles.

Le tégument externe de l'albumen se compose, en procédant du dehors vers le dedans :

1° D'une première couche (pl. II, *fig.* 1. A) de cellules ovoïdes (ovenchyme) à parois épaisses, brunes (*fig.* 1. A. *a*) et dont le centre allongé est plein d'une substance plus foncée (*fig.* 1. A. *b*) ;

2° D'une seconde couche (pl. II, *fig.* 1. B) de cellules aussi ovoïdes, mais placées perpendiculairement sur les précédentes, et dont les plus internes (B. *c*) s'allongent et même passent à l'état que ces éléments histiologiques présentent dans la couche suivante ;

3° D'une troisième couche de cellules (pl. II, *fig.* 1. C) plus allongées, fusiformes (atractenchyme), à parois épaisses, brunes (*fig.* 1. C. *d*) ;

4° D'une quatrième couche (pl. II, *fig.* 1. D) de cellules plus petites, prismatiques (prismenchyme), placées perpendiculairement sur les précédentes et assez régulières ; elles reposent à leur tour sur une dernière couche ;

5° D'une dernière couche de cellules fort brunes et irrégulières (pl. II, *fig.* 1. E. *f*) qui ont en dehors, du côté de l'albumen, une matière colorante brune, laquelle va même colorer par un nuage de cette teinte la portion la plus externe de l'albumen ou de l'ivoire végétal (pl. II, *fig.* 1. *g*).

Tout cet organisme n'appartient qu'au système tégumentaire.

L'albumen ou l'ivoire végétal est formé de couches concentriques, dont les plus externes diffèrent seules des plus internes. Quand l'albumen est endurci comme celui que j'ai pu examiner, il offre une matière blanche, transparente dans l'eau, matière qui paraît continue et où on ne distingue nullement des couches d'accroissement. Seulement on y voit percés une infinité de trous qui ne sont que les sections d'autant de cavités. Ces trous sont figurés en *h*, et la matière continue en *g* (pl. II, *fig.* 1.)

Ces cavités sont d'abord arrondies, mais assez irrégulières. Bientôt, dès la seconde rangée, on y voit une tendance à se prolonger en bras ou tuyaux (*i*), et même on reconnaît dans ces bras une disposition particulière qui fait que tout l'appareil vide devient une étoile (*j*) à cinq, six, sept, huit ou dix rayons. Par-ci, par-là, reste une petite cavité sphéroïde, et enfin plus avant, on reconnaît des bras qui procèdent régulièrement d'un centre commun, et dont chacun a une petite tête renflée (pl. II, *fig.* 1, G. *l.*)

Dans le reste de l'albumen toute cette structure se régularise et devient un beau sujet d'étude pour l'histiologue. La figure 2 de la planche II nous représente cet état.

En A, A′, A″, on voit une portion de l'ivoire végétal à stries; ces stries ne sont que les traces du scalpel qui a coupé la matière, absolument comme on en obtient dans

toutes les coupes des corps cartilagineux, osseux ou éburnés, où la substance offre une homogénéité et une continuité parfaites.

En B, B′, B″, l'ivoire végétal est tout à fait sans ces stries. La substance solide est en *a;* elle n'offre ni globules, ni stries, ni couches, mais seulement une matière étendue qui paraît anhiste. Rarement une ligne (*b*), très-faiblement prononcée, vient rappeler son origine cellulaire.

Dans cette même matière sont percées, comme on le voit en *d*, une foule de cavités étoilées ou pourvues de rayons creux ou de tuyaux. *c* est le centre commun des bras de ces cavités. Il est facile de reconnaître que presque toujours ces cavités sont placées en quinconce, de sorte que l'intervalle entre deux répond à une troisième. Un peu d'attention suffit aussi pour voir que les rayons terminés chacun par une petite tête aplatie répondent toujours les uns aux autres, de sorte que ces cavités sont mises en rapport avec les supérieures et les inférieures d'une part, avec les collatérales d'une autre. L'espace entre ces têtes est assez grand sur une tranche sèche, moindre sur une tranche humide, et nous verrons tantôt qu'on peut tout à fait la faire disparaître. Parfois il n'y a que cinq rayons, mais le nombre va jusqu'à dix et parfois une cavité correspond à sa voisine par trois rayons latéraux.

La cavité centrale où ces tuyaux aboutissent est tantôt vide, tantôt remplie d'une substance globulinaire dont les globules très-petits s'agglomèrent en amas et partent parfois jusqu'au bout des rayons. La partie A, A′ de la figure représente les cavités ainsi remplies, tandis que la partie B, B′ les montre vides.

Il est évident que ces cavités étoilées représentent autant de creux de cellules dont les parois fortement épaissies

ont conservé les rayons de communication sur lesquels MM. Hugo Mohl, Valentin, Schleiden, feu Vogel et feu Meyen nous ont déjà donné tant de détails.

Il est cependant évident qu'ici la séparation d'un tout en cellules formatrices n'est plus visible, car les traces des parois primitives ne s'aperçoivent même plus. Les figures 4 et 5 nous offrent deux portions d'ivoire végétal que nous avons séparées du pied ciselé de la pelotte, et qui ne nous montrent plus, l'une que des trous ovoïdes dans une matière continue comme du verre, l'autre que des trous bien petits et une découpure d'étoile sur un fond semblable. Rien n'y pourrait faire soupçonner la constitution primitive.

Cependant, il y a un moyen de rendre apparente cette ancienne forme. C'est de plonger la préparation dans une gouttelette de baume de Canada. Je fais sécher la lame d'ivoire que j'ai coupée très-mince avec un scalpel aiguisé, et je la plonge séchée dans le baume déposé en gouttelette sur le verre; un second verre recouvre, étend et comprime et le baume et la lamelle.

Ce baume rend ce tissu si parfaitement diaphane, qu'il est fort difficile de le retrouver à l'œil nu. On le confondrait avec le baume lui-même.

La figure 5 exprime l'effet du baume de Canada sur les cellules de l'ivoire végétal. Leur parfaite transparence, l'extension qu'elles acquièrent en s'imbibant de ce liquide visqueux, permettent alors d'observer la paroi si fine de leur membrane primitive, la cavité de leur centre et les rayons normalement au nombre de six qui partent de ce centre comme autant de tubes de communication (je ne parle jamais que de la section de la cellule et non de la cellule entière). Ces tubes aboutissent, dans la formation et le développement réguliers, chacun au milieu d'une fa-

cette de contact. L'extrémité de chaque tube est renflée en tête, et les deux têtes s'aplatissent l'une contre l'autre; entre les deux se trouvent les deux très-fines membranes des cellules conjointes. Dans les cavités et dans les tubes on aperçoit les amas de globules dont j'ai parlé.

Ici se révèle toute l'organisation de l'ivoire végétal, qui n'est qu'un prismenchyme à cellules épaissies, où les rayons de communication se sont conservés.

Malgré tous mes efforts, je n'ai pas pu apercevoir dans la portion épaisse des cellules la moindre trace de couches d'accroissement analogues à celles qui, dans d'autres organismes, ont été signalées par M. Valentin, principalement dans l'*Hoya carnosa*, l'*Oreodoxa regia*, etc. (1).

Cette substance, qui paraît continue, a beaucoup plus d'analogie avec celle qu'ont examinée plus récemment MM. Schleiden et Théodore Vogel, dans leur travail sur l'albumen (2), et qu'ils ont trouvée dans l'albumen du *Phœnix dactylifera*. Seulement, ici, il n'y a point de disposition stellée dans les tuyaux, et les vides des cellules sont allongés, à deux ou, tout au plus, à trois rayons de communication.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. I, *fig.* 1re. — Noix d'ivoire de grandeur naturelle. (*Phytelephas microcarpa*. Wild.?)

a. L'attache.

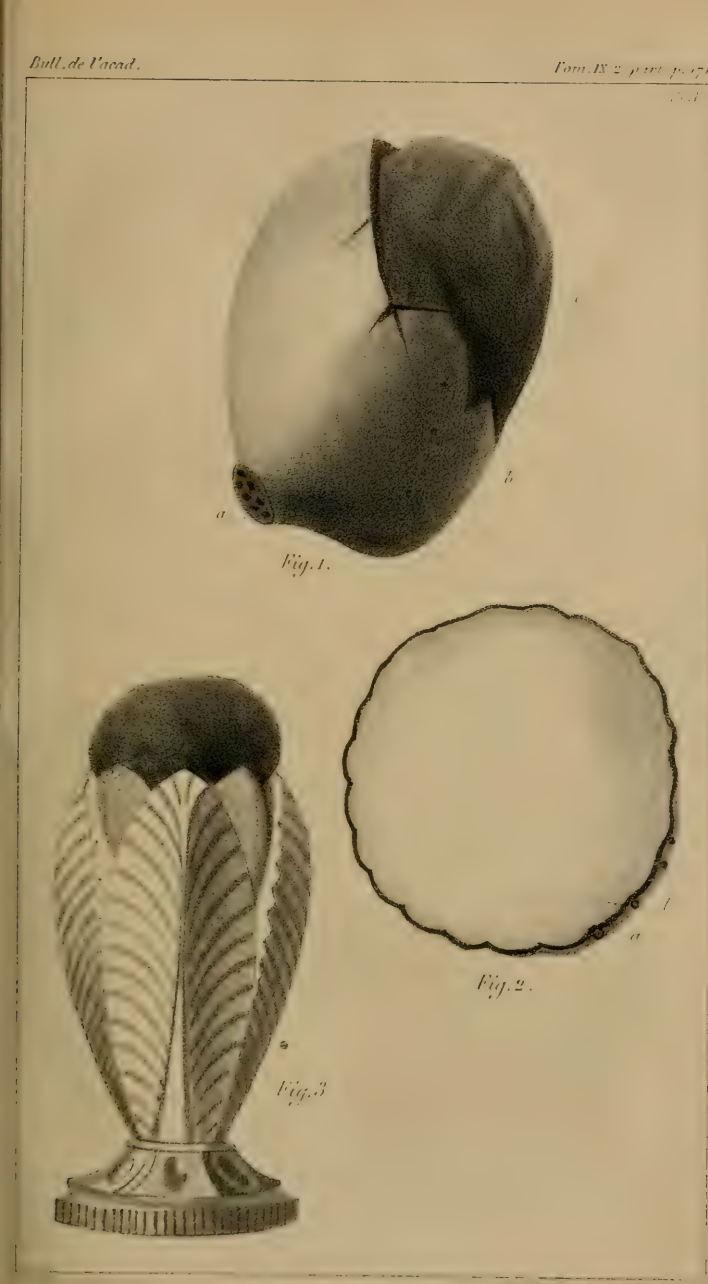
b. L'enveloppe externe.

c. L'enveloppe noire.

---

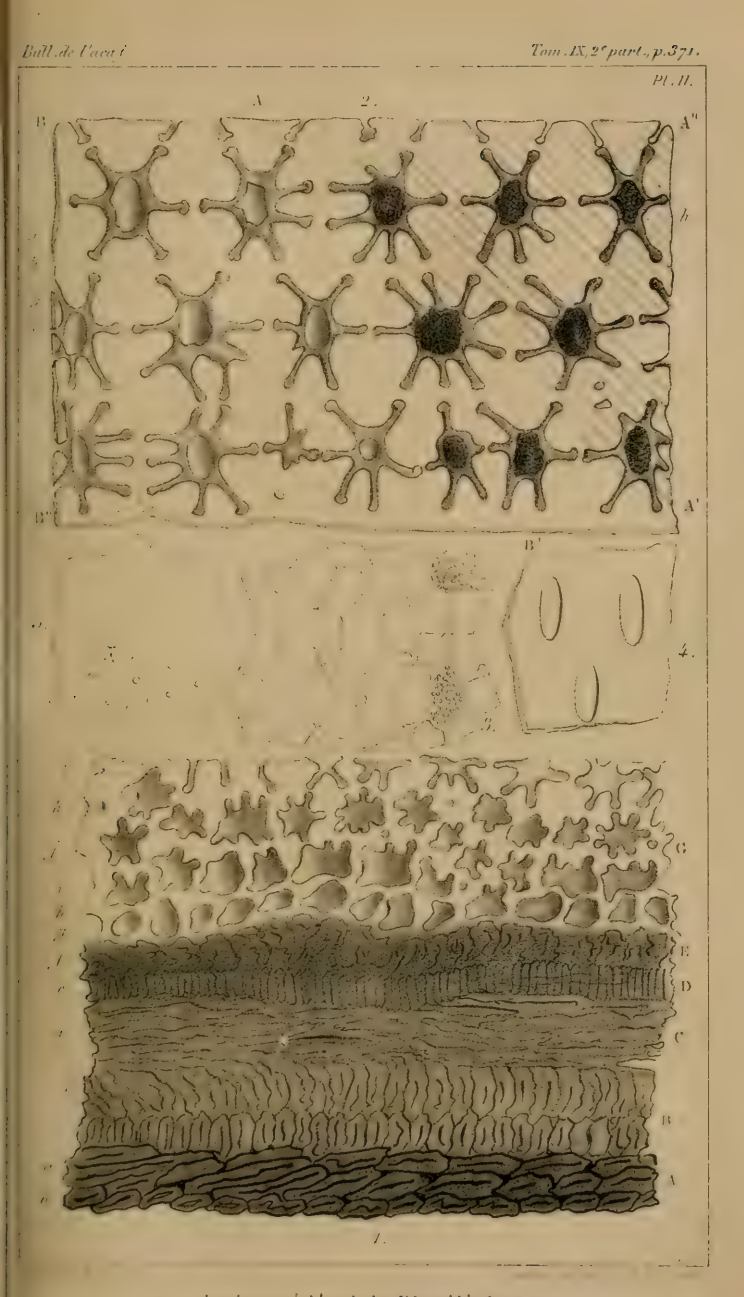
(1) Valentin. *Ueber die verschiedenen Formen des Poren-Kanales en den porösen Zellen und Gefässen*. Repertorium. Berlin, 1837, p. 78-87.

(2) *Schleiden und Th. Vogel. Ueber das Albumen, insbesondere der Leguminosen*. Act. nat. cur. vol. XIX.



Noix d'Ivoire.

MUNICIPAL HISTORY



Ivoire végétal du Phytéléphas.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

Pl. I, *fig.* 2. La même coupée en deux et à albumen arrondi par le tour en bille de billard.

a. L'enveloppe.

b. L'albumen.

— *fig.* 3. Pelotte ciselée de cet ivoire.

Pl. II, *fig.* 1. Coupe de l'enveloppe noire avec celle du commencement de l'albumen, vue au microscope. 250 diamètres.

A,B,C,D,E. Les différentes couches de cellules de l'enveloppe brune.

G. Albumen.

a. Paroi des cellules épaissie.

b. Creux des cellules.

c. Cellules irrégulières.

d. Cellules allongées.

e. Cellules prismatiques.

f. Cellules irrégulières.

g. Matière continue de l'albumen.

h. Vides des cellules.

i. Vides de cellules commençant à se changer en vides étoilés.

j. Vides en étoile.

k. Petit creux avorté.

l. Bras des cellules à vide stellé.

— *fig.* 2 Portion d'ivoire où le tissu est régulier, plongée dans l'eau et vue à 250 fois le diamètre.

A,A′,A″. Portion où les stries provenant de la coupe de cette pièce d'ivoire sont visibles.

B,B′,B″. Portion où ces stries n'existent pas.

a. Matière continue.

b. Trace de la séparation des cellules primitives.

c. Vide central des cellules.

d. Bras ou tuyaux de ce vide.

e. Tête terminale de ces tuyaux.

— *fig.* 3. Partie ou tranche très-fine d'ivoire végétal plongée dans le baume de Canada, vue à 250 fois le diamètre. On y voit les cellules primitives et les globules contenus dans les vides.

— *fig.* 4. Portion d'ivoire végétal, à matière continue avec les restes des vides cellulaires.

— *fig.* 5. Portion semblable avec des vides plus petits et dont l'un est étoilé.

BOTANIQUE.

Enumeratio synoptica plantarum phanerogamicarum ab Henrico Galeotti in regionibus Mexicanis collectarum. Auctoribus M. Martens et H. Galeotti.

COMMELINACEAE. Bartl. et Endlicher.

Syn. : Commelineae. *Rül. R. Brown.*

I. COMMELINA. *Lin. Spreng. Dietr.*

§ 1. Floribus involucratis.

1. Commelina graminifolia. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 4950.)

♃.—Cette espèce se trouve dans les forêts humides de la colonie allemande de Mirador ; région tempérée chaude, située entre les dunes brûlantes de Vera-Cruz et les sommités neigeuses de la cordillère orientale du Mexique. Fl. bleu-céleste. Juillet.

MM. De Humboldt et Bonpland ont trouvé cette Commeline au Mexique dans les montagnes de Santa-Rosa, à plus de 7,000 pieds de hauteur absolue.

2. Commelina acuminata. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 4945 et 4958.)

♃. — On trouve cette espèce dans les montagnes du district minier de Réal-del-Monte (près Mexico) et dans les forêts de chênes et de pins du Cerro de San-Felipe, près d'Oaxaca ; elle se plaît surtout aux bords des ruisseaux. Sa zone est entre 7,000 et 8,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Septembre.

MM. De Humboldt et Bonpland la citent des mêmes montagnes que la *C. graminifolia.*

3. Commelina barbata. *Lam.*

(Coll. H. Gal. N° 4962.)

♃. — Cette espèce habite les endroits humides près de la ville de Xalapa, à 4,000 pieds d'élévation. Fl. bleues. Mai.

4. Commelina tuberosa. *L.* Var. *Nana.* Nobis.

(Coll. H. Gal. N° 4946.)

Obs. Caule 2-4 pollicari simplici apice nudo paucifloro.

♃. — On trouve cette Commeline dans les bois et dans les champs humides du district montagneux de Réal-del-Monte, à 8,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Sept.

5. Commelina tuberosa. *L.* Var. *Inflata.* Nobis.

(Coll. H. Gal. N° 4944.)

Obs. Vaginis foliorum magnis membranaceis inflatis glabris, fauce ciliato.

♃. — Cette belle variété est fort abondante dans les bois, aux bords des ruisseaux et dans les champs de canne à sucre d'Arumbaro, petit village d'indiens Tarascos, situé dans un profond ravin, à quelque distance de la ville de Morelia (département du Michoacan), à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Septembre.

6. Commelina coelestis. *Willd.*

(Coll. H. Gal. N° 4956.)

Obs. Glabritie foliorum a praecedenti specie facile distinguitur.

♃. — On trouve cette jolie espèce dans les forêts épaisses de la cordillère gneissique qui borde l'océan Pacifique dans l'État d'Oaxaca, de 6,000 à 7,500 pieds d'élévation. Fl. bleu-vif. Septembre.

7. Commelina pallida. *HBK.*

Syn. : *Com. rubens.* Redout.

(Coll. H. Gal. N° 4960.)

♃. — Cette espèce se trouve sur les rochers calcaires de

la Sierra, district montagneux au NE. d'Oaxaca, à 7,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Août.

§ 2. Floribus nudis. (Ancilema. *R. Brown.*)

8. Commelina multiflora. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4964.)

Descr. Caule procumbente geniculato radicante sulcato apice nudo floribundo, foliis cordato-ovatis acuminatis amplexicaulibus subtus pubescentibus, vaginis villosis, panicula effusa subdichotoma, pedunculis 3-4 fasciculatis umbelliferis ex axilla bracteae scariosae vaginantis, floribus pedicellatis parvis nudis numerosissimis in paniculam terminalem gracilem dispositis, pedicellis pubescenti-hirtis filiformibus. — Tepala exteriora glabra viridia, interiora obovata alba paulum majora. Flores odorem violae odoratae emittentes.

♃. — Cette espèce, remarquable par la quantité de ses fleurs et par la suavité du parfum que celles-ci répandent, odeur qui rappelle celle de la violette, se trouve en grande abondance dans les endroits humides et rocailleux de la colonie de Zacuapan et Mirador. C'est surtout au coucher du soleil que son parfum s'exhale avec plus de force. Fl. blanches. Février.

II. TRADESCANTIA. *L.*

9. Tradescantia nana. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4953.)

Descr. Planta subacaulis, foliis vaginantibus ovatis ciliatis supra pubescentibus subtus villosis, flore pedunculato solitario terminali, pedunculo hirsuto, tepalis interioribus coeruleis magnis, filamentis basi barbatis. — Caulis 1-2-pollicaris, saepius uniflorus.

♃. — On trouve cette petite espèce dans les forêts du Cerro de San-Felipe, haute montagne située au N. de la ville d'Oaxaca, à 8,000 pieds d'élévation. Fl. lilas. Mai.

10. Tradescantia commelinoïdes? *Schult.*

(Coll. H. Gal. N° 4959.)

Obs. Caule repente, ramis adscendentibus hirsuto-pilosis, foliis ovatis subcordatis acutis sessilibus hirsutis, vaginis inflatis brevibus membranaceis, floribus subterno-fasciculatis terminalibus involucratis exsertis, involucris cordatis conduplicatis oppositis pedicellos excedentibus, staminum filamentis parce albopilosis. — Tepala interiora purpureo-rosea ovata 3-4 lineas longa, exteriora lineari-lanceolata.

♃. — Cette espèce se trouve avec la précédente. Fl. pourprées.

11. Tradescantia acaulis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4943.)

Descr. Acaulis; foliis coriaceis rosulatis ovatis acutis striatis margine ciliato-barbatis villosis, pedunculis radicalibus brevibus pilosis congestis.—Folia sesquipollicem longa, pollicem lata, flores multi subsessiles congesti, tepala interiora purpurea magna.

♃. — Cette espèce, remarquable par ses feuilles en rosace au centre de laquelle se trouve un amas de fleurs roses à peine pédonculées, croît sur les rochers porphyriques du Cerro Ventoso, montagne située dans le district minier de Réal-del-Monte, au bord de la plaine de Pachuca et de Mexico, à 7,500 et 8,000 pieds de hauteur. Fl. roses. Septembre.

12. Tradescantia undata. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N° 4961.)

⊖. — Cette espèce se trouve dans les forêts qui couvrent le flanc oriental du haut pic d'Orizaba. C'est surtout vers 8,000 pieds de hauteur absolue que l'on rencontre cette rare plante. Fl. veloutées, violettes. Août.

MM. De Humboldt et Bonpland la citent de *Cumana*, de 2,000 à 2,500 pieds.

13. Tradescantia pulchella. *HBK.*

(Coll. H. Gal. N°s 4940 et 4947.)

♃. — On trouve cette espèce dans les bois de chênes et

sur les rochers porphyriques de Moran et de San-Pedro, près de Réal-del-Monte, à 8,000 pieds de hauteur absolue. Fl. violâtres. Septembre.

Les illustres voyageurs MM. de Humboldt et Bonpland ont trouvé ce *Tradescantia* près de Guanaxuato, à environ 7,500 pieds.

14. Tradescantia filiformis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4957.)

Descr. Caule repente debili subfiliformi ramoso, foliis remotis patentibus lineari-lanceolatis pilosiusculis amplexicaulibus breviter vaginantibus, vaginis ciliatis, umbellis subtrifloris bracteolatis longe pedunculatis axillaribus terminalibusque. — Pedunculi umbelliferi graciles pollicares apice bracteolas duas membranaceas oppositas ac pedicellos tres 5-lineares gerentes; flores pallide coerulei micranthi nudi.

♃. — Cette espèce habite les forêts humides de palmiers qui s'étendent jusqu'aux dunes de l'océan Pacifique; elle se plaît aux bords des petits ruisseaux si nombreux dans ces terres basses et brûlantes. Fl. blanches. Octobre.

15. Tradescantia triflora. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N°s 4948 et 4954.)

Descr. Caule erecto gracili debili ramoso bifariam pilosulo, foliis ovato-lanceolatis villosis, vaginis inflatis scariosis hirsutis, pedunculis subtrifloris, floribus nudis minutis longe pedicellatis glabris. — Flores pallide coerulei. — Proxime accedit ad *Tradescantiam filiformem nobis;* sed foliis latioribus facile distinguitur.

♃. Cette nouvelle espèce se trouve sur les rochers gneissiques du bourg de Juquila, dans la cordillère si intéressante qui longe la côte baignée par l'océan Pacifique dans le département d'Oaxaca, à 4,000 pieds. Fl. blanchâtres. Septembre.

16. Tradescantia pellucida. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4965.)

Descr. Caule erecto simplici glabro, foliis ovatis acutis glabris, vaginis scariosis inflatis pellucidis, fauce longe piloso-barbato, pedunculis filiformibus terminalibus subdichotomis glabris bracteolatis, floribus nudis, tepalis internis albis. — Species affinis *Tradescantiae triflorae nobis;* sed floribus majoribus albis, foliis glabris latioribus caeterisque notis abunde differt.

♃. — On trouve cette espèce aux bords des ruisseaux de la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Mai.

17. Tradescantia floribunda. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4952.)

Descr. Caule simplici erecto pubescenti apice floribundo, foliis vaginato-amplexicaulibus ovato-lanceolatis margine undulatis supra glabris subtus pubescenti-velutinis, vaginis inflatis pubescentibus, floribus racemoso-paniculatis purpureis, filamentis flavescenti-barbatis. — Panicula terminalis 4-pollicaris multiflora, pedunculi pubescentes, flores semipollicares purpurei.

♃. — Cette belle espèce croît dans les forêts de pins et de chênes de la cordillère d'Oaxaca, de 8,000 à 9,000 pieds de hauteur absolue; on la trouve quelquefois épiphyte sur le tronc des vieux chênes. Fl. d'un violet-rose. Juin.

18. Tradescantia congesta. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4949.)

Descr. Caule erecto glabro, foliis lanceolatis sessilibus glabris, vaginis glabris ore pilosissimo, floribus umbellatis parvis nudis glabris, umbellis multifloris pedunculatis axillaribus et in apice caulis corymboso-fasciculatis congestis, foliis duobus superioribus approximatis suboppositis umbellas quasi involucrantibus. — Tepala exteriora calycina glabra ovata 2-linearia, interiora alba calycinis paulum majora, fructus ignotus. — Species affinis *Campeliae zanoniae Rich.*

♃. — On trouve cette espèce dans les bois de la colonie

allemande de Mirador, à environ 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Juin.

19. Tradescantia graminifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4941.)

Descr. Caule erecto glabro apice ramoso glanduloso-pubescenti, vaginis glaberrimis, foliis linearibus elongatis erectis, caulinis glabris, radicalibus pilosis, pedunculis axillaribus et terminalibus glanduloso-pilosis umbelliferis, umbellis compositis 3-5 fidis, pedunculis 3-5-floris, pedicellis ac calyce glanduloso-hirtis. — Tepala coerulea, involucrum ex 3-5 foliolis lineari-setaceis ad basin umbellae. — Species haec a caeteris omnibus inflorescentia discrepat.

♃. — Cette curieuse espèce se trouve dans les champs près du village indien de Jésus-del-Monte, situé à peu de distance de la ville de Morelia (département de Michoacan), à 6,500 pieds de hauteur absolue. Fl. violettes. Août.

III. CAMPELIA. *Rich.*

20. Campelia mexicana. *Schrad.*

(Coll. H. Gal. N° 4963.)

♃. — Cette espèce, qui atteint de 3 à 5 pieds de hauteur, habite les forêts les plus humides qui entourent la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds d'élévation absolue. Fl. blanches et violettes. Février.

IV. DICHORISANDRA. *Mikan.*

21. Dichorisandra longifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4942.)

Descr. Caule abbreviato simplici basi folioso, foliis approximatis vaginantibus lineari-lanceolatis longe acuminatis patentibus utrinque villosis, racemo terminali pubescenti, ramulis brevibus patentibus 2-5-floris, staminibus 6, tepalis roseis. — Caulis 4-5 pollicaris, folia basi lata caulem vaginantia et amplectentia 7 pollices et am-

plius longa, basi pollicem lata apice longe attenuata. Affinis est species nostra *Dichorisandrae pubescenti. Mart.*, sed caule simplici humiliore foliisque basi non attenuatis differt.

♃. — Cette espèce, qui paraît être fort rare, se trouve sur les rochers calcaires de San-Pedrito, petit village indien situé dans la belle vallée de Mextitlan, à quelque distance de Réal-del-Monte, de 4,500 à 5,000 pieds d'élévation. Fl. roses. Septembre.

ALISMACEAE. Endlicher. Dec.

I. SAGITTARIA. *L. Spreng.*

Syn. : Sagitta. *Moench. Hall.*

1. Sagittaria sagittifolia. *L.* Var. *Mexicana.* Nobis.

(Coll. H. Gal. N° 4891.)

Descr. Foliis profundissime sagittatis, lobis basilaribus lineari-lanceolatis divaricatis lobo terminali lanceolato duplo longioribus, floribus terno-verticillatis, scapo simplici glabro.

♃. — Cette espèce, qui n'avait pas encore été jusqu'ici rencontrée au Mexique, est très-voisine de la *Sagittaria hastata Pursh.* (*Sagittaria sagittifolia* var. *β hastata* Tor.); on la trouve dans les endroits marécageux et dans les lacs du plateau d'Oaxaca, près des bourgs de Zachila et de Xoxo, à 5,000 pieds. Fl. blanches. Novembre.

2. Sagittaria plantaginifolia. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 4892.)

Descr. Foliis lanceolatis utrinque attenuatis 7-9 nerviis nervoso-marginatis parallele venoso-striatis, scapo subramoso, verticillis 3-floris, bracteis ovatis acuminatis pedicello triplo brevioribus, fructu globoso rugoso-striato.—Flores magnitudine florum Sagittariae sagittifolia *L.*; tepala ovata; folia subtus pennivenosa et insuper utrinque nervos 3-4 longitudinales nervo medio crassiori parallelos gerunt.

Obs. Species nostra est affinis *Sagittariae rhombifoliae Kunth;* sed bracteae pedunculis foemineis multum minores sunt; differt etiam a *Sagittaria lancifolia Kunth*, cui proxima, foliis multinerviis (digitinerviis) nervoso-marginatis.

♃. — Cette espèce se trouve dans les mêmes marais qui nourrissent le *Sagittaria sagittifolia* var. *Mexicana*. Fl. blanches. Septembre-février.

MELANTHACEAE. Endl.

Coronariae. *L.*
Veratrineae. *Dumortier.*
Colchicaceae. *Dec.*

I. VERATRUM. *Tourn. L. Spr. Diet. End.*

1. Veratrum officinale. *Schlecht.*

Syn. : *Asagraea officinalis.* Lindl.
Helonias officinalis. D. Don.

(Coll. H. Gal. N° 5586.)

♃. — Cette espèce, connue au Mexique et dans les pharmacies sous le nom de *Cebadilla*, se trouve à l'état sauvage dans les environs de Santiago de Huatusco et de la colonie allemande de Zacuapan; elle se plaît dans les endroits peu boisés et assez humides. On la cultive en grandes quantités près de Vera-Cruz, d'Alvarado et de Tlacotalpan pour l'exportation. C'est surtout à Hambourg que s'expédie cette production végétale, dont les propriétés vénéneuses sont bien connues des indigènes. Fl. blanches. Juillet.

2. Veratrum tenuifolium. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5585.)

Descr. Racemo simplici denso stricto, foliis anguste linearibus, perianthii laciniis ovalibus obtusis rubris, staminibus exsertis

elongatis. — Species affinis *Veratro officinali Schl.*, sed laciniis perigonii ovato-rotundatis non lineari oblongis abunde differt.

♃. — Cette belle espèce se trouve, quoique rarement, dans les forêts de chênes et de pins du Cerro de San-Andres (Sierra d'Oaxaca), de 8,000 à 9,500 pieds de hauteur absolue, et au Cerro de San-Felipe, près de la ville d'Oaxaca, à 8,500 pieds. Elle est connue sous le nom de *Cebadilla*, et est extrêmement dangereuse pour les mules qui en mangent. Fl. rouges. Juin.

3. Veratrum frigidum. *Schlecht.* (*Linnaea.*)
(Coll. H. Gal. N° 5583.)

♃. — Cette espèce, remarquable par la quantité de ses fleurs d'un brun-violet foncé, se trouve en grande abondance dans les forêts et dans les prairies du haut pic d'Orizaba, de 8,000 à 12,000 pieds de hauteur absolue. Son nom vulgaire de *Cebadilla* indique qu'elle possède, de même que les deux précédentes, des propriétés délétères redoutables. Fl. brun-violet. Août.

4. Veratrum virescens. *Nobis.*
(Coll. H. Gal. N° 5584.)

Descr. Glabra; caule herbaceo angulato superne subnudo basi folioso, paniculae laxae ramis patentibus nutantibus racemosis, bracteis ad basin ramorum paniculae lanceolato-linearibus acuminatis reflexis ramo florifero multo brevioribus, bracteolis partialibus lanceolato-linearibus pedicellum floris subaequantibus, floribus solitariis longe pedicellatis cernuis sexpartitis albo-virescentibus, perigonii laciniis obovato-oblongis stamina vix aequantibus eglandulosis, foliis late linearibus elongatis gramineis. — Caulis 2-pedalis, panicula pedalis basi racemoso-composita, apice simpliciter racemosa; floris laciniae oblongae obtusissimae 2-3 lineas longae, antherae subexsertae peltatae.

♃. — On trouve cette espèce dans les forêts qui cou-

vrent les sommités des deux branches des cordillères qui traversent le département d'Oaxaca, surtout sur les monts calcaires près de Sola, à 8,000 pieds et sur le pic porphyrique de San-Felipe, près d'Oaxaca, à 9,000 pieds. Fl. verdâtres. Septembre-novembre.

PONTEDERACEAE. Endlicher.

Ensatae. *L.*
Pontederae. *Kunth.*
Pontederiaceae. *Dumortier.*

I. PONTEDERIA *L.*

Syn. : Monochoria. *Presl.*

1. Pontederia sagittata. *Presl.*
(Coll. H. Gal. N° 5562.)

♃. — On trouve cette espèce dans toutes les flaques d'eau et dans les rivières des régions chaudes de la côte orientale du Mexique. Fl. bleues. Juin.

II. HETERANTHERA. *Ruiz.* et *Pavon.*

Syn. : Heterandra. *Beauv.*

2. Heteranthera limosa. *Vahl.*

Syn. : *Leptanthus ovalis.* Mich.
Pontederia limosa. Sw.

(Coll. H. Gal. N° 5365.)

♃. — Cette espèce se plaît dans les endroits marécageux près de la ville de Vera-Cruz. Fl. blanches. Septembre.

3. Heteranthera pubescens. *Vahl.*
(Coll. H. Gal. N° 5364.)

♃. — On trouve cette espèce au bord des étangs de

Xoxo, près d'Oaxaca, à 5,000 pieds de hauteur absolue. Fl. bleues. Octobre.

LILIACEAE. Ventenat. Dumort. Endlicher.

I. CYCLOBOTHRA. *Don.*

Syn. : Calochortus. *Pursh.*

1. Cyclobothra barbata. *Sweet.*

Syn. : *Cyclobothra lutea.* Lindl.

(Coll. H. Gal. N° 5511.)

♃. — On trouve cette espèce près de Réal-del-Monte au N. de Mexico, à 8,000 pieds de hauteur absolue; elle se trouve aussi près de Guanaxuato et de Morelia (Michoacan) de 6,000 à 6,500 pieds. Fl. fauves. Septembre.

2. Cyclobothra flava. *Lindley.*

Syn. : *Fritillaria barbata.* Kunth.

(Coll. H. Gal. N° 5514.)

♃. — Cette espèce habite les forêts de la cordillère occidentale d'Oaxaca, près de Yolotepeque (district gneissique) et de Sola (district calcaire), de 7,000 à 7,500 pieds. Fl. jaunes pourprées. Octobre.

3. Cyclobothra purpurea. *Sweet.*

Syn. : *Calochortus Bonplandianus.* Schult.
Fritillaria purpurea. HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5512.)

♃. — Cette jolie espèce se trouve dans le Pédrégal d'Uruapan (département de Michoacan), sur les rochers de laves qui forment ce Pédrégal de 4,000 à 5,000 pieds. Les Indiens nomment cette plante *Cahuique.* Fl. fauves et pourprées. Août.

MM. De Humboldt et Bonpland citent cette plante des environs de Patzcuaro (Michoacan), à environ 7,000 pieds.

4. Cyclobothra grandiflora. *Nobis.*
(Coll. H. Gal N° 5513.)

Descr. Caule apice ramoso 2-4-floro folioso, foliis caulinis lanceolatis longe acuminatis amplexicaulibus, axillis saepe bulbiferis, floribus longe pedunculatis subsolitariis cernuis, tepalis exterioribus glabris oblongis obtusis, interioribus longioribus obovato-spathulatis obtusissimis parce barbatis. — Flores diametro subbipollicari, tepala exteriora pollicem longa purpurea, interiora sesquipollicaria fusca.

Obs. Species nostra affinis est *Cyclobothrae purpureae Sweet;* sed caule ramoso, foliis latioribus ac floribus majoribus differt.

4. — Cette espèce, la plus belle du genre *Cyclobothra*, paraît être très-rare au Mexique; nous l'avons trouvée dans une position assez remarquable, croissant sur les *Yacatas:* ruines d'anciennes fortifications et murailles indiennes, situées au bord du lac poétique de Patzcuaro, à 7,000 pieds de hauteur absolue. Fl. fauves pourprées. Août.

II. MILLA. *Cav.*

Syn.: Millea. *Willd.*

5. Milla biflora. *Cav.*
(Coll. H. Gal. N°s 5508 et 5515.)

4. — Cette jolie plante se trouve au Mexique dans plusieurs localités très-éloignées les unes des autres. Ainsi, près de Morelia, dans les savanes de Jésus-del-Monte et d'Yrapéo, de 6,000 à 7,000 pieds; sur les rochers porphyriques du Cerro Ventoso, près de Real-del-Monte, de 7,500 8,000 pieds, et dans les montagnes d'Oaxaca (à Yavézia), à 7,000 pieds, enfin dans la plaine porphyrique sur laquelle

s'élève la ville d'Oaxaca (l'Antequera de Cortez). Son nom vulgaire est *Estrella* ou *Rosa de San-Nicolas*. Fl. blanches. Août.

III. BESSERA. *Schult fil.*

Syn. : PHARIUM. *Herbert.*

6. BESSERA MULTIFLORA. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5506.)

Descr. Scapigera, foliis radicalibus linearibus, umbella simplici 15-20 flora, bracteolis lanceolatis acuminatis, corona staminea edentula.

Obs. Differt species nostra a *Bessera elegans Schult*, cui maxime affinis, floribus copiosioribus, bracteolis lanceolato-linearibus (non ovatis) ad basin pedicellorum spatho vix minoribus, et praesertim defectu dentium coronae intra insertionem staminum.

♃. — Cette charmante plante croît dans les ravins sombres et humides du Michoacan, près d'Arumbaro, à 3,000 pieds, et sur les laves d'Uruapan, à 4,000 pieds. Fl. carminées à étamines bleues. Août (1).

IV. ALLIUM. *L.*

7. ALLIUM STRIATUM. *Jacq.*

Syn. : *Ornithogalum bivalve.* Lin.
— *carolinianum.* (Hort.)

(Coll. H. Gal. N° 5519.)

♃. — On trouve cette espèce dans les forêts du pic d'Orizaba, de 11,000 à 12,500 pieds de hauteur absolue, là où le froid est rigoureux pendant toute l'année. Fl. brunes striées. Août.

---

(1) Nous avons introduit cette espèce en Belgique depuis 3 ou 4 ans ; elle fleurit facilement. (*Note de* H. GALEOTTI.)

8. Allium Kunthii. *Don.*

Syn. : *Schoenoprasum lineare.* HBK.

(Coll. H. Gal. Nos 5510 et 5518.)

♃. — Cette espèce est commune dans les prairies et les bois des régions froides du Mexique; on la trouve près de Mexico et dans les montagnes de Yavezia, près d'Oaxaca, de 7,000 à 7,500 pieds. M. Kunth la cite des environs de Guanaxuato. Fl. blanches rayées. Août.

V. ANTHERICUM. *L.*

Phalangium. *Juss. Lam.*

9. Anthericum ciliatum. *Spreng.*

Phalangium ciliatum. HBK.

(Coll. H. Gal. N° 5369.)

♃. — On trouve cette espèce sur les rochers gneissiques de Penoles, district aurifère situé dans la Misteca-Alta, près d'Oaxaca, à 7,000 pieds. Fl. jaunes. Avril.

M. Kunth la cite de Caraccas, à 3,000 pieds environ.

VI. ECHEANDIA. *Ortega.*

Conanthera. *Ruiz* et *Pavon.*

10. Echeandia albiflora. *Nobis.*

Syn. : *Conanthera albiflora.* Schlecht.

(Coll. H. Gal. N° 5377.)

Obs. Species ista a Cl. Schlechtendalio ad Conantheras relata, ad genus *Echeandiae* potius pertinet propter staminum filamenta clavata hispidula. (Vide Endlicher, *Genera plantarum.*)

♃. — Cette plante se plaît dans les endroits humides près de la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Juillet.

11. Echeandia terniflora. *Ortega.*

Syn. : *Conanthera echeandia.* Pers.
Anthericum reflexum. Cav.

(Coll. H. Gal. N° 5376.)

♃. — On trouve cette espèce sur les rochers trachytiques du volcan d'Orizaba, à 11,000 pieds d'élévation. Fl. jaunes. Août.

12. Echeandia graminea. *Nobis.*

Echeandia leptophylla ? Bentham.

(Coll. H. Gal. N° 5378.)

Descr. Scapo subsimplici aphyllo, foliis radicalibus fasciculatis lineari-filiformibus striatis subpilosulis scapo dimidio brevioribus basi membranaceo-dilatatis vaginantibus, racemis elongatis laxis terminalibus, floribus geminis albis pedunculatis, scapus subpedalis.

Obs. Differt species haec ab *Echeandia terniflora Orteg,* tum caule breviori, tum foliis ac floribus.

♃. — Cette jolie petite espèce est fort rare au Mexique; on la trouve sur un espace assez circonscrit dans les montagnes arides, calcaires et cactifères de Tehuacan, au hameau de San-Miguel, à 5,500 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Août.

SMILACEAE. Ventenat. R. Brown. Endlicher.

I. SMILACINA. *Desvaux. Spreng.*

1. Smilacina macrophylla. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5473.)

Descr. Glabra, foliis subpeiiolatis basi subcordatis ovato-lanceolatis acuminatis, floribus spicato-racemosis terminalibus pedunculatis reflexis, tepalis ovalibus obtusis.—Flores albi, caulis pedalis, folia semipedalia 3 pollices et amplius lata, racemus strictus 5-pol-

licaris, pedicelli 3-lineares, perigonii laciniae campanulato-connidentes.

♃. — Cette belle espèce croît sur les chênes, dans les forêts humides des environs de Xalapa et de la colonie allemande de Mirador, à 3,500 et 4,000 pieds d'élévation. Fl. blanches. Mai-août.

2. Smilacina scilloïdea. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5471.)

Descr. Foliis glabris sessilibus ovatis subacutis basi attenuatis semiamplexicaulibus, racemo simplici terminali brevi, floribus hexapetalis candidis patentibus approximatis, petalis ovato-ellipticis, antheris albis.—Caulis 6-10-pollicaris. Inflorescentia *Scillae bifoliae* L.

Obs. Affinis est species nostra *Smilacineae stellatae Desf.*, sed in hac petala sunt lineari-oblonga.

♃. — On trouve cette jolie espèce dans les forêts des régions froides de la cordillère orientale d'Oaxaca, de 8,000 à 9,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Juin.

3. Smilacina scilloïdea. Var. *Acutifolia. Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5471.)

Var. : *Foliis ovatis apice attenuatis acuminatisque.*

♃. — Cette variété se trouve avec l'espèce précédente.

4. Smilacina paniculata. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5472.)

Descr. Foliis petiolatis glabris ovato-lanceolatis longe acuminatis, floribus paniculatis terminalibus, laciniis perigonii oblongis patenti-reflexis albis.—Panicula terminalis subthyrsoïdea 2 pollicem longa, flores substellati.

♃. — On trouve cette espèce *épiphyte* sur les beaux chênes de la Chinantla, région fertile et humide, située

sur la déclivité océanique de la cordillère orientale d'Oaxaca, à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Juin.

Obs. N° 5474. Videtur esse species indeterminata ex convallarieis; sed specimen incompletum.

II. SMILAX. *Tourn. L. Endl.*

5. Smilax moranensis. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5470.)

Descr. Caule aculeato angulato glabro, aculeis rectis, foliis petiolatis basi-subcordatis ovato-lanceolatis acuminatis 3-5-nerviis integerrimis inermibus, pedunculis umbelliferis *paucifloris* axillaribus.

Obs. Species affinis *Smilaci pseudo-chinae L;* sed caule armato facile distinguitur.

♃. — On trouve cette espèce sur les rochers de Moran, près de Réal-del-Monte (au NNE. de Mexico), à 7,500 pieds de hauteur. Fl. blanches. Août.

6. Smilax pseudo-china. *L.*

Syn. : *Smilax cannellaefolia.* Mill.

(Coll. H. Gal. N° 5476.)

♄. Cette espèce habite les forêts qui couvrent la pente orientale du pic d'Orizaba, à environ 8,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Août.

7. Smilax Havanensis? *Jacq.*

(Coll. H. Gal. N° 5480.)

Obs. Foliis ovato-ellipticis acuminatis 3-5-nerviis, nervis aculeatis. — Flos in speciminibus nostris deest.

♄. — Cette espèce, que les indigènes nomment *Zarzaparilla,* se trouve dans les montagnes à l'O. de Xalapa, à 5,000 pieds.

8. **Smilax medica?** *Cham.* et *Schlecht.*

(Coll. H. Gall. N° 5479.)

♄. — On trouve cette espèce dans les bois de Xalapa, de 4,000 à 5,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanc-verdâtre. Avril.

9. **Smilax Berterii.** *Spreng.*

(Coll. H. Gal. N° 5481.)

♄. — On trouve ce *Smilax* dans les bois de la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanches. Septembre.

10. **Smilax tetragona?** *Linn. fil.*

(Coll. H. Gal. N° 5478.)

Obs. Caule inermi subtetragono, foliis petiolatis late ovatis acutis subcordatis 5-7-nerviis, umbellis laxis multifloris pedunculatis axillaribus.

♄. — On trouve cette espèce dans les petits bois et dans les savanes de Xalapa, de 4,000 à 5,000 pieds de hauteur absolue. Fl. blanc-verdâtre. Avril.

11. **Smilax multiflora.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5475.)

Descr. Caule inermi tereti, foliis petiolatis ovatis subacuminatis triplinerviis, umbellis densis multifloris approximatis pedunculatis axillaribus petiolo vix longioribus. — Folia magna 4-5 pollices longa, 2-3 pollices lata, petioli pollicares, pedunculi umbelliferi 2-3 lineas longi. — Affinis est species nostra *Smilaci Berterii. Spreng;* sed umbellis pedunculatis, non sessilibus, differt.

♄. — Ce *Smilax* entoure les arbres des forêts de la Chinantla, près du bourg indien de Lalana (département d'Oaxaca), à 3,000 pieds d'élévation. Fl. blanc-verdâtre. Juin.

Obs. N° 5477. *Smilax* indeterminanda propter specimina incompleta. In sylvis densis montis ignivomi Orizabae. 9,000 ad 10,000 ped. Gall. altitudinis.

DIOSCOREAE. R. Brown. Endl.

Asparagi. *Jussieu.* Dioscorideae. *Dumort.*

DIOSCOREA. *Plum. L.*

1. **Dioscorea macrostachya.** *Bentham.*

(Coll. H. Gall. N° 5456.)

Obs. Racemis subternis axillaribus elongatis.

♃. — On trouve cette espèce dans les forêts des deux branches de la cordillère qui traversent le département d'Oaxaca : dans le sol gneissique de Yolotepeque et de Juquila, de 5,500 à 6,500 pieds, et dans le sol porphyrique du Cerro de San-Felipe et de la Sierra de Yavezia, de 7,000 à 7,500 pieds de hauteur absolue. Fl. vertes. Septembre.

2. **Dioscorea floribunda.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5460.)

Descr. Glabra ; foliis alternis profunde cordatis ovato-lanceolatis acuminatis 9-nerviis, nervis extimis bifidis, racemis compositis paniculatis elongatis terminalibus axillaribusque foliis multum longioribus. — Racemi $\frac{1}{2}$-1-pedalis, racemuli 2-4-pollicares alterni filiformes.

Obs. Species haec racemis paniculatis densis multifloris a caeteris speciebus distinguitur.

♃. — Cette belle espèce entoure de ses longues tiges les chênes et les acacias des forêts de la colonie allemande de Zacuapan, à 3,000 pieds. Fl. vert-brun. Août.

3. **Dioscorea hirsuta.** *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5458.)

Descr. Foliis alternis sagittato-cordatis acuminatis 11-13-nerviis subtus pedunculisque molliter hirsutis, racemis compositis paniculatis laxis folio longioribus.

Obs. Affinis est species nostra *Dioscoreae floribundae nobis*, sed hirsutie paginae foliorum inferioris praesertim distincta.

♃. — Cette espèce se trouve dans les petits bois et dans les savanes boisées de Mirador (1), de 3,000 à 3,500 pieds de hauteur absolue. Fl. rouge-verdâtre. Août.

4. Dioscorea macrophylla. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5461.)

Descr. Glabra; foliis alternis late cordato-ovatis longe acuminatis 9-11-nerviis, racemis solitariis simplicibus densis elongatis folio sublongioribus. — Folia 4-5 pollices longa, 3½-4 pollices lata.

♃. — Cette *Dioscorée,* remarquable par son énorme souche ligneuse à épiderme entaillé de divisions hexagonales, se trouve fréquemment dans les forêts de la colonie allemande de Mirador, et près des ruisseaux, dans la région chaude des environs de Xalapa : à Mahuistlau (2), à l'Hacienda de la Laguna, etc., de 2,000 à 3,500 pieds d'élévation. Les indigènes connaissent cette plante curieuse sous les noms de *Olmeca* et de *Cabeza de Negro.* Fl. vertes. Mai-Août.

5. Dioscorea grandiflora. *Nobis.*

(Coll. H. Gal. N° 5457.)

Descr. Caule petiolis racemisque hirtis, foliis profunde cordato-ovatis acuminatis multinerviis supra glabriusculis subtus in nervis ac venis pilosiusculis, racemis geminis vel ternis laxis axillaribus elongatis folio longioribus, floribus longe pedicellatis majusculis

---

(1) Il est à remarquer que la ferme de Mirador, quoique située à peu de distance de celle de Zacuapan, jouit d'une température plus fraîche et plus humide que cette dernière, et que la flore des environs immédiats diffère assez dans les deux localités.

(2) Nous avons introduit cette espèce en Belgique dès l'année 1836, depuis elle a fleuri plusieurs fois à Bruxelles.

(*Note de* H. Galeotti.)

stellatim patentibus, laciniis perigonii lineari-lanceolatis acuminatis 2-3 lineas longis.

♃. — On trouve cette espèce dans les forêts du Cerro de San-Felipe, près de la ville d'Oaxaca, de 6,000 à 7,500 pieds, et dans les montagnes de Yolotepeque, près des côtes de l'océan Pacifique, à 7,000 pieds de hauteur absolue. Fl. brunes. Septembre.

6. Dioscorea polygonoides? *HBK.*

(Coll. H. Gal N° 5459.)

Descr. Glabra; foliis alternis cordato-ovatis acuminatis 9-nerviis, racemis axillaribus simplicibus subternis folio longioribus, floribus patentibus, laciniis perigonii lineari-subulatis, pedicellis flore sublongioribus.

♃. — On trouve cette *Dioscorée* dans les bois de la colonie allemande de Mirador, à 3,000 pieds de hauteur absolue. Fl. rouge-verdâtre. Août.

HISTOIRE SCIENTIFIQUE.

Esquisses sur les ouvrages de quelques anciens naturalistes belges (1); par J. Kickx, membre de l'académie.

II. François Van Sterbeeck.

Un siècle s'était écoulé depuis que Lobel, entrevoyant des affinités jusqu'alors inconnues, avait essayé de disposer les plantes d'après leurs véritables rapports, lorsque

(1) Voir le tom. V, pag. 202 des *Bulletins*.

parut la première monographie de famille que la science ait enregistrée dans ses fastes. En 1675 (1), quatorze ans avant que Magnol proclama le principe de l'association des genres en groupes naturels, François Van Sterbeeck, prêtre et chanoine d'Hoogstraeten, dans la Campine, publia son THEATRUM FUNGORUM *oft het Tooneel der Campernoeliën.*

Van Sterbeeck naquit à Anvers en 1631. Il cultiva de bonne heure la botanique, et ne cessa d'y consacrer tous les instants que les devoirs de son ministère lui laissaient disponibles. Les circonstances dans lesquelles il vécut, étaient éminemment propres à développer de plus en plus chez lui le goût de l'étude. Illustrée par les Plantin et les Moretus, qui y avaient appelé les lettres, fréquentée par toutes les nations, la ville d'Anvers était devenue le centre intellectuel de la Belgique. La plus ancienne école de chirurgie du pays y florissait, et l'un de ses professeurs, Jean Van Buyten, joignait à des connaissances anatomiques étendues, un grand savoir dans la science de flore à laquelle il s'était initié à Paris, à Padoue et à Rome. Van Sterbeeck eut d'ailleurs un accès facile à toutes les bibliothèques qui l'entouraient, sans en excepter la plus précieuse, celle de l'abbaye de Tongerloo. Il était en relations suivies, non-seulement avec les amateurs instruits de la Belgique, mais encore avec les savants les plus distingués des Provinces-Unies, tels que Commelin, à Amsterdam, Syen et

---

(1) Linné (*Autor. botan.*), Adanson (*Fam. des pl.* I, 12), et Bolton (III, pag. XI, *trad. de Willd.*) disent en 1654. Mais c'est là une erreur, puisque Van Sterbeeck nous apprend dans sa préface qu'il *commença* son ouvrage en 1654, et qu'il n'écrivit avant 1675 qu'un petit traité de quelques pages, qui fut imprimé en 1668, à la suite d'un *Cordon-bleu* ou *Koókboek.*

Hermann, à Leyden, Muntingh, à Groeningue (1). Il visita la Hollande et ses beaux jardins, déjà riches en souvenirs historiques, en 1660 : l'Allemagne, dont la littérature ne lui était pas étrangère, dans l'automne de 1678.

Vingt années de recherches et de travaux précédèrent la publication de son ouvrage. Son but, en écrivant, était d'être utile, et il n'ignorait point que pour l'atteindre il fallait avant tout, dans un travail de la nature du sien, allier à une grande exactitude une persévérance soutenue. Aussi le voit-on faire exécuter, à grands frais, ses planches sous ses yeux, et graver une seconde fois vingt d'entre elles (2) qui ne répondaient pas à son attente. Non content d'analyser ou d'anatomiser, comme il le dit, les champignons dans leur état de fraîcheur, de retoucher et de compléter ses descriptions chaque fois qu'il recueillait quelque fait nouveau, il les peignit tous (3) lui-même avec leurs couleurs naturelles, afin de pouvoir à tout moment les comparer entre eux.

Le volume qui renferme ces figures coloriées, fait aujourd'hui partie de la bibliothèque royale à Bruxelles, et nous devons des remercîments à M. de Theux pour la bienveillance avec laquelle il a bien voulu, étant Ministre de l'intérieur, nous le communiquer. Quoiqu'il laisse à désirer sous le rapport de l'exécution, ce recueil jette cepen-

---

(1) Nous avons puisé ces détails et les suivants dans les ouvrages mêmes de Van Sterbeeck, ainsi que dans le *Discours sur l'état ancien et moderne de l'agriculture et de la botanique dans les Pays-Bas*, de feu Ch. Van Hulthem. C'est à la libéralité de ce Mécène des sciences que l'on doit le buste de Van Sterbeeck, exécuté par De Caloigne, qui existe depuis 1807 au jardin botanique de Gand.

(2) *Theatr. fungor.*, pag. 27 et 125.

(3) *Theatr. fung.*, pag. 2 de la préface.

dant un grand jour sur plusieurs espèces du *Theatrum fungorum*. Il n'intéresse pas moins par les notes autographes qui s'y trouvent intercalées. Van Sterbeeck nous a conservé dans l'une d'elles la date de son voyage en Autriche; dans une autre, dont nous donnons un *fac-simile* (*pl.* I), il décrit une Russule à chair changeante, qu'il cueillit entre Nurenberg et Ratisbonne. Cette Russule était sans doute destinée à l'appendice dont parle (1) l'auteur. Elle nous paraît avoir échappé aux modernes, et faire avec la *Russula nigricans* la transition de ce genre aux Lactaires. Nous en reproduisons la figure (*pl.* II) en la désignant sous le nom de *Russula cyanescens*.

Aucune partie de la science des plantes ne réclamait plus impérieusement, à cette époque, le concours d'un observateur instruit et laborieux, que celle sur laquelle Van Sterbeeck avait fixé son choix. La mycologie était couverte d'épaisses ténèbres, parmi lesquelles il était réservé à notre compatriote de faire luire les premiers rayons de lumière. Il découvrit un grand nombre d'espèces nouvelles, introduisit plus de précision dans la manière de les décrire, établit de bons caractères distinctifs, essaya de créer une synonymie exacte, et remplaça les désignations numériques de l'Écluse ainsi que les longues phrases de J. Bauhin, par une nomenclature beaucoup plus simple, que l'on pourrait considérer comme un acheminement vers la réforme Linnéenne. Il avait même reconnu la nécessité de rendre le nom indépendant de la description. Mais il ne pressentit aucunement les lois qui sont venues régir, après lui, la dénomination proprement dite. De là les noms

(1) *Theatr.*, *fungor.*, p. 4 de la préface; puis de nouveau, p. 118 et 128.

arbitraires et bizarres de *Lapis molaris, Galerus Brabanticus, Auricula malchi flammea, Caput bufonis, Stercus diaboli, Veretrum caninum*, etc. Paulet a voulu, de nos jours, réhabiliter ce même genre de nomenclature, qui n'est devenu, sous sa plume, ni plus gracieux, ni moins absurde, comme le prouvent sans peine les noms de *Rougeole à lait doux, OEil de corneille, Grand moutardier, Mamelle à l'encre,* etc.

Pendant qu'il contribuait ainsi, sans annoncer la moindre prétention, à l'avancement de la botanique, Van Sterbeeck lui rendit encore un autre service : il la propagea. On n'est jamais plus sûr d'inspirer l'amour de la science, d'en faire comprendre l'importance et la dignité, que lorsqu'on la présente avec un caractère d'utilite publique immédiate, et dans ses rapports avec les besoins journaliers de la vie. L'auteur avait en outre pour lui le grand mérite de l'à-propos. L'usage de se nourrir de champignons s'était en effet tellement répandu chez nous, en ce temps-là, qu'on les mangeait, à la campagne, aussi communément que tout autre légume (1), quoiqu'il y eût au plus cinquante ans que les premières notions sur leur emploi culinaire eussent été importées par des négociants italiens.

On concevra maintenant pourquoi le *Theatrum fungorum* ne fut pas publié dans la langue de l'ancienne Rome. Destiné à populariser la connaissance des espèces comestibles et les signes distinctifs de celles qui sont vénéneuses, il devait s'adresser à toutes les classes de la société. Afin de le mettre à la portée de toutes les intelligences, l'auteur

---

(1) *Theatr. fungor.*, p. 26.

renonça à briller par le style, et préféra les expressions les plus simples (1) et les plus généralement usitées.

Il ne suffit donc pas toujours de lire le flamand pour bien comprendre le texte de Van Sterbeeck; il est en outre nécessaire d'être familiarisé avec certaines locutions empruntées, soit à des usages locaux, soit à des détails de la vie domestique. L'interprète auquel Micheli eut recours pour se faire traduire quelques passages du *Theatrum* (2) remplissait-il cette condition? était-il habitué au langage de l'histoire naturelle? c'est ce dont il est permis de douter.

Hâtons-nous d'ajouter cependant que toutes les descriptions du mycographe anversois ne sont pas également dignes d'éloges; que plusieurs sont au contraire incomplètes et d'autres fort mauvaises. Mais ces défauts partiels n'ôtent rien au mérite de l'ouvrage, considéré dans son ensemble et relativement à son époque.

C'est en vain que l'on s'attendrait à trouver dans Van Sterbeeck des idées nettes sur le genre qui ne fut guère, du reste, bien compris avant Tournefort. Il l'entrevoit néanmoins. Partout il attache une importance majeure à la conformation de l'*hymenium*, dont il manque rarement de

---

(1) *Waer door*, dit-il, *ick voor een gheboren Antwerpenaer can bekent worden* (THEATR. FUNGOR., préface, p. 3.)

(2) *Supra memorato, quemadmodum et proxime insequenti plantarum generi plures species accedere potuissent quae apud Sterbeeckium, in ejus* Fungorum Theatro *prostant; sed cum liber ille flandrice sit scriptus, nempe lingua nobis prorsus peregrina,* et descriptiones *plantarum quas linguae illius peritus nobis interpretatus est*, mutilae sint et breviores quam par erat, *eas omittere coacti sumus. Nobis tamen tabulas quas adfert curiosius lustrantibus, certo constitit figuras in tab.* 10, *litteris* DD, H, *notatas, ad genus supra memoratum, reliquas vero ad proxime insequens pertinere* (MICHELI. NOV. PLANTAR. GEN. FLORENTIAE. 1729, p. 205.)

signaler les plus légères dissemblances. Un chapitre spécial, le XIe du livre Ier, est même consacré à fixer le sens des mots *plues* et *mergh*, dont l'un sert à désigner les lamelles des Agarics, l'autre les pores et tubes des Bolets.

Ses notions sur l'espèce, que Storms, de Malines (1), eut la gloire de définir bien longtemps avant Ray (2), sont plus avancées et plus précises. S'il décrit quelquefois l'une ou l'autre variété pour espèce, comme le lui reproche Haller (3), on doit du moins convenir qu'il craint de tomber dans cette erreur (4), et qu'il cherche de tous ses moyens à l'éviter. N'oublions pas enfin qu'il s'agit d'une sorte de plantes dont Linné disait (5), en 1750 : *Fungorum ordo in opprobrium artis etiamnunc chaos est, nescientibus botanicis in his quid species quid varietas sit.*

Il n'y a aucune exagération à avancer que Van Sterbeeck a mis en culture un vaste désert, relégué jusqu'alors loin des routes battues. Gleditsch, en Prusse, Bolton, en Angleterre, Schæffer, en Bavière, et tous les mycologues en général lui rendent cette justice. *Nec verum auxilium,* dit Gleditsch (6), *a reliqua scriptorum turba expectandum nisi Sterbeeckium, Vaillantium, Michelium, Dillenium et Hal-*

---

(1) Voir sa monographie intitulée : *De Rosa Hierocuntina, liber unus.* Lovan., 1607, p. 32.

(2) Dont la définition (*Hist. plant. Londin.*, 1682, t. I. p. 40) est citée comme la plus ancienne.

(3) *Non oportet expectare veras species hic et a varietatibus puras reperiri. Neque icones semper satisfaciunt ut ne laminas quidem à tubulis separaverit* (Hall., Bibl. bot., I, 580, *ap.* V. Hulthem, *Discours*, etc.). Dans la dernière phrase, Haller fait sans doute allusion à quelques figures de la planche II. (*Voir plus loin le tableau de concordance.*)

(4) *Theatr. fungor.*, p. 221, 2e alinéa.

(5) *Philos. botan.*, p. 241, édit. Holm.

(6) *Methodus Fungorum Berolini*, 1755, p. 5 de la préface.

lerum..... excipias. A mesure que la mycologie fit ensuite de nouveaux progrès, on apprécia de mieux en mieux le mérite de celui que l'on doit considérer comme l'un de ses fondateurs. Les ouvrages les plus modernes citent le nom de notre compatriote, et Fries, le botaniste le plus compétent du siècle, recommande encore (1) de consulter son *Theatrum fungorum.*

L'œuvre célébré par ce concert unanime de voix, ne devait cependant point parvenir jusqu'à nous sans rencontrer dans un homme d'un éminent savoir, un juge prévenu, j'allais presque dire un détracteur passionné, dont l'arrêt repose évidemment sur une appréciation superficielle et inexacte des faits. Van Sterbeeck a sans doute entremêlé quelquefois sur la même planche des espèces de genres différents; mais est-il rationnel d'en conclure qu'il les confond? Heureusement que dans l'histoire des sciences, comme dans celle des peuples, le recours aux documents originaux réforme bien de jugements erronés. Les caustiques paroles de Sprengel (2) n'ont entraîné les suffrages d'aucun des hommes spéciaux qui lui ont succédé: tous au contraire se sont ralliés au témoignage des écrivains antérieurs.

Van Sterbeeck est le premier des botanistes belges qui ait employé, dans ses ouvrages, la gravure sur cuivre, innovation qui n'avait été tentée, dans les Provinces-Unies,

---

(1) *De systemate Nees, de speciebus praecipue conferendi Clusius, J. Bauhin*, Van Sterbeeck. (Fries, *Syst. mycol.*, 1821-1829, p. 4.)

(2) *Neque praetereundus est Franciscus Sterbeeck..... Liber qualis a sacerdote rei herbariae imperito, sed diligenti compilatore, expectandus est. Satis imperite salubres separat fungos a deleteriis, Agaricos cum Boletis et Hydnis confundens; pleraeque species ex aliis mutuo acceptae, ut et clathrum et phallum aliosque rariores fungos cum non novisse pateat* (Hist. rei herbariæ, 1807-1808, tom. II, p. 188.)

que peu de temps auparavant (1), quoique Gessner en eût déjà donné l'exemple (2) dès 1541. Les figures du *Theatrum fungorum*, sans être exemptes d'erreurs, sont néanmoins, pour la plupart, bonnes (3), supérieures à celles de l'Écluse, et, ce qui mérite d'être noté, originales. L'auteur n'a cependant point entièrement proscrit les figures copiées: mais il ne les a reproduites que lorsqu'elles représentaient des espèces qu'il n'avait point vues, ou quand il avait reconnu l'impossibilité d'atteindre plus de précision et de netteté (4). Il ne manque du reste jamais d'en prévenir le lecteur.

Presque toutes les citations erronées ou douteuses que l'on a faites des figures de Van Sterbeeck, et le silence absolu que l'on a gardé sur un grand nombre d'entre elles, sont dus à ce que les botanistes ont généralement négligé le texte. Le désir de combler ces lacunes et de rendre en même temps à Van Sterbeeck ce qui lui appartient, nous a engagé à dresser le tableau suivant, qui indique la concordance des figures du *Theatrum fungorum* avec la nomenclature de l'époque actuelle (5). Nous suivrons l'ordre des planches.

---

(1) Par Bontius (*Historia natur. Indiæ orientalis.* Amsterdam, 1658.)

(2) Decandolle (*Théorie élémentaire de la botanique*, p. 312.)

(3) *Die Zeichnungen sint recht gut, nur sind* bey einigen *die Gattungscharacter vernachlässiget. Ich habe einen solchen Abdruck dieses Werks der illuminirt ist, in welchen diese Fehler mit dem Pinsel ergänzt und verbessert sind, der sehr selten ist* (Bolton's Geschicte der merkwurdigsten Pilsen mit Unmerkungen von Willdenow, pag. xi *de la préface du t. III*e.)

(4) Voir *Theatr. fungor.*, pp. 48 et 240.

(5) Pour rendre ce tableau aussi exact que possible, nous avons comparé minutieusement entre eux : 1° la figure et le texte de Van Sterbeeck ; 2° le texte de Van Sterbeeck et celui de Fries ; 3° la figure de Van Sterbeeck et celle de la plupart des iconographes modernes Nous avons eu ensuite recours, comme moyen de contrôle, à la synonymie de Lobel, de l'Écluse et de Bauhin, que

PLANCHE I.

Fig. A, p. 28, n° 1. *Agaricus durus* Fr.? (*).

Cette figure a tout le port et les caractères généraux de l'espèce à laquelle nous la rapportons. Seulement Van Sterbeeck décrit des lamelles d'un rouge de corail, tandis que l'*A. durus* les a gris pâle d'après Bolton, et ferrugineux-brunâtre avec une teinte livide d'après Fries (*Épicris.* 162). Y aurait-il là plus que des différences d'âge?

BO, p. 28, n° 2. *Agaricus candidus* Schum. (*).

CD, p. 29, n° 3. *Agaricus campestris* Fr., *Syst.* (v. pl. II, F).

E, p. 30, n° 4. *Agaricus cretaceus* Bull. (*).

FF, p. 31, n° 5. *Agaricus cretaceus* Bull. (adulte) (*).

Les individus observés par notre mycographe avaient, dit-il, leurs lamelles très-espacées. Ce caractère, qui dénote un développement complet, est considéré aujourd'hui par Fries comme un des attributs les plus distinctifs de l'espèce.

GG, p. 31, n° 6. *Agaricus Georgii.* Fr. *Epicris.* 45 (*).

Après avoir lu et relu attentivement la description de Van Sterbeeck, je reste convaincu qu'il faut rapporter son champignon à l'*A. Georgii* et non pas à l'*A. gambosus.* L'unique caractère qui plaide pour ce dernier est l'enroulement des bords du chapeau, indiqué dans le texte et très-visiblement rendu dans la figure ; mais ce caractère doit appartenir aussi à l'*A. Georgii*, puisque Fries y cite *Clus. esc. gen. III*, et que la figure de l'Écluse est identique avec celle de notre auteur.

PLANCHE II (*partie supérieure*).

Fig. AA, p. 39, n° 7 . . }
B, p. 40, n° 8 . . } *Boletus granulatus* Fr. (*).
CD, p. 41, n° 9 et 10. }

Van Sterbeeck et Fries citent l'un et l'autre assez fréquemment. Ce moyen n'a cependant été employé qu'avec les précautions requises.

Nous indiquerons par ? les synonymes douteux ; par (*) ceux pour lesquels nous n'avons aucune autorité à citer, et qui s'appuient sur nos propres recherches.

Ces figures laissent beaucoup à désirer. Nous présumons cependant que l'auteur a eu sous les yeux le *B. granulatus*. C'est du moins ce qui paraît résulter du texte, où l'on trouve mentionné, entre autres caractères, la lactescence interne du chapeau et du stipe (*B. lactifluus* With). Aucun doute ne saurait du reste planer sur le genre, bien que Schæffer ait rapporté la lettre *A* à son *Agaricus pratensis*.

Fig. E, p. 41, n° 11, § 1. *Boletus*. . . . .

F, p. 41, n° 11, § 2. *Agaricus campestris* Fr. (*) (voir pl. I, CD).

Il y a eu décidément ici quelque méprise dans la représentation de l'objet : car le texte décrit en termes formels un Bolet, tandis que la figure reproduit l'Agaric des couches, déjà représenté sur la planche précédente.

PLANCHE II (*partie inférieure*).

Fig. A, p. 44, n° 12. *Agaricus cervinus* Schœff. (*).

Même observation que ci-dessus. Le texte signale un Bolet voisin de celui que l'auteur décrit plus loin sous le nom de *Fungus anguinus* (voir pl. XVIII, D).

B, p. 45, n° 13. *Boletus procerus* Bolt. (*).

Tout en ayant les formes du *B. procerus*, qui est entièrement olivâtre, l'individu que figure Van Sterbeeck a les couleurs du *B. scaber*. Son chapeau est rouge brunâtre, son stipe gris sale. Il est donc exactement intermédiaire entre ces deux types, et prouve ainsi en faveur de l'opinion de Fries, pour qui le champignon du mycologue anglais n'est qu'une variété de l'espèce de Bulliard.

C, p. 46, n° 14. *Agaricus flavovirens* Fr.? (*).

Partout ailleurs que dans le texte qui se rapporte aux figures C et E de cette planche, Van Sterbeeck emploie le mot *mergh*, pour désigner un tissu hyménial poreux : dans ces deux cas seulement il nomme ainsi le tissu feuilleté des Agarics. Cet abus de termes, bien que contraire aux principes posés par l'auteur même (XIe chapitre), n'ôte rien cependant

à la clarté de sa description, parce qu'il a eu soin de la compléter par des détails qui servent de correctif. On lit par exemple, p. 46, C : « *Het mergh is zeer gelyk gestrept neffens malcanderen,* » et p. 47, E, « *waer tegen.... vast linierecht mergh leydt,* » expressions en présence desquelles il est impossible de douter du genre.

Fig. D, p. 46, n° 15. *Boletus*. . . . .
E, p. 47, n° 16, § 1. *Lactarius acris* Fr. *Epicr.* 342 (*).

Il faut exclure, comme étrangère à la figure E, toute la partie du texte désignée en marge par les chiffres 2 et 3, qui se rapporte à des espèces non figurées.

FG, p. 48, 52, n° 17, 21. *Boletus fragrans* Fr. (*).

Il n'y a ni dans le texte ni dans la figure rien qui fasse soupçonner un Agaric. Comment donc Nees (*ap. Bolton IV, ind. général.*) a-t-il pu être conduit à rapporter FG, à l'*Agaricus cœruleus* de Bolton?

H, p. 48, n° 18. *Boletus*. . . . . (Probablement identique avec D).

Après cette espèce, l'auteur en décrit plusieurs autres qu'il n'a point figurées. Elles portent dans le texte les n°s 19, 20, 21.

Le numéro 21 est un Bolet à chair changeante.

Le numéro 19 nous paraît ne pas être sans ressemblance avec l'*Agaricus roseus* Scop., que Fries considère dans son *Epicrisis* comme voisin de l'*A. clypeolarius*.

Sous le n° 20, sont décrits deux champignons différents, auxquels Van Sterbeeck n'en applique pas moins, comme au n° 19, le nom commun de *abeele Fungi* (*Fungus abietinus*). L'une de ces sortes est indéterminable. L'autre, dont la description commence par les mots : *Noch waerender met seer langher....*, le serait de même si notre compatriote ne nous en avait laissé une bonne figure, dans le recueil inédit de champignons peints par lui-même, dont nous avons déjà parlé. Cette figure, portant pour inscription 20e *goede*, correspond entièrement au texte. Nous la reproduisons à la fin de cette notice (*pl. III*), parce qu'elle nous paraît constituer une espèce inconnue aux modernes, voisine du *B. edulis*, que nous nommerons *Boletus Sterbeeckii*. Elle pesait, dit le texte, une

livre et un quart, et le stipe avait plus de 7 pouces (18 centimètres) de hauteur. Nous ferons remarquer que la courbure de la base du stipe se rencontre aussi, quoique moins prononcée, dans le *Boletus lividus*, Bull.

PLANCHE III.

Fig. ACE, p. 52, 54, 56, n° 22, 24, 26. *Boletus edulis* Bull. (*).
B, p. 53, n° 23. *Boletus pachypus* Fr. (*).
D, p. 56, n° 25. *Boletus edulis* var., *albida* Weinm. (*).

Les numéros 27 et 28 ne sont pas accompagnés de figures.

PLANCHE IV.

Fig. A, p. 59, n° 29. *Agaricus clivularum* Letell.? (*).
B, p. 59, n° 30, 31. *Cantharellus cibarius* Fr. *Syst.*
C, p. 63, n° 32. *Russula adulterina* Fr. *Epicr.* 360 (*).

Fries (*Syst. mycol.*, I, 67) cite pour ce littera C l'*Agaricus deliciosus* quoique Van Sterbeeck ne mentionne aucun des caractères principaux de cette espèce, pas même sa viscosité ni sa lactescence, lui qui indique pourtant sa saveur poivrée. Tout désigne d'ailleurs un champignon du genre Russule.

DEF, p. 64, n° 33. *Agaricus cæsareus* Fr. *Syst.*

PLANCHE V.

Fig. A, p. 66, n° 34. *Agaricus præcox* Fr. (*).
B. p. 66, n° 35. *Russula integra* Fr. *Epicr.* 360.

L'auteur de l'*Epicrisis* ne donne cette synonymie qu'avec doute, et incline même à voir plutôt dans la figure de Van Sterbeeck, un *Lactarius* du groupe des Russulaires. Mais comment croire qu'un caractère aussi évident que la lactescence, ait pu échapper à Van Sterbeeck ? Nous ne serions du reste pas éloigné de préférer la *Russula puellaris* à la *Russula integra*.

Fig. C, p. 67, n° 36. *Russula vesca* Fr. *Epicr.* 352.

Cette figure avait antérieurement été rapportée par Nees, à l'*Agaricus cœrulcus*, Bolt. (en même temps que G, pl. II), et par Fries, *Syst.*, à l'*Agaricus emeticus* c, dont une partie est citée dans l'*Epicrisis*, sous la *Russula furcata* et une autre sous la *Russula virescens*.

D, p. 68, n° 37. *Russula heterophylla* Fr. *Epicr.* 352 (*).

Pour Fries (qui croit la *R. heterophylla* représentée par la pl. IX, CD), ce numéro 37 a successivement été l'*Agaricus viridis*, With. (*Syst. mycol.*, I. p. 90), et, en même temps que les lettres C et E (*Epicris.*, p. 352), la *Russula vesca*.

E, p. 69, n° 38. *Lactarius blennius* Fr. *Epicr.* 337.

Nous adoptons ici la synonymie établie par Fries à la p. 337 de son *Epicrisis*. C'est sans doute par erreur qu'à la p. 352, cette même figure a été comprise par lui, avec les deux précédentes, sous la *Russula vesca*.

PLANCHE VI.

Fig. A, p. 70, n° 39. *Agaricus campestris*, var., *Rufescens*, Letell., *Suppl.*, pl. 659 (*).

B, p. 70, n° 40. *Agaricus aromaticus* Roq., *Hist.*, pl. 16 (*).

C, p. 71, n° 41. *Agaricus imbricatus* Fr. *Epicr.* 33 (*).

Dans son *Systema mycolog.*, Fries mentionne ce *Fungus coccineus villosus* sous l'*A. torminosus*. Il ne le cite plus dans l'*Epicrisis*. Comme Van Sterbeeck le range parmi les espèces comestibles et qu'il ne lui attribue aucune lactescence, ce n'est pas, croyons-nous, parmi les Lactaires qu'il faut le chercher.

D, p. 72, n° 42. *Russula depallens* Fr. *Epicr.* 353.

Fries avait cité cette même figure dans le *Systema mycologicum*, sous l'*Agaricus pessundatus* (voir pl. VIII, A).

EFG, p. 73, 74, n° 43-45. *Agaricus calceolus* Fr. *Epicr.* 49.

PLANCHE VII.

Fig. A, p. 76, n° 46. *Agaricus procerus* Fr. *Syst.*
B, p. 78, n° 47. *Boletus.* . . . .

Suivent deux espèces, marquées 48 et 49, sans figures.

C, p. 79, n° 50. *Agaricus arcuatus* Fr. *Epicr.* 46.

PLANCHE VIII.

Fig. A, p. 80, n° 51. *Agaricus pessundatus* Fr. *Epicr.* 29.
B, p. 82, n° 52. *Lactarius musteus* Fr. *Epicr.* 337 (*).
C, p. 82, n° 53. *Lactarius pergamenus* Fr. *Epicr.* 340 (*).

Fries (*Syst. myc.*), cite cette figure pour l'*A. piperatus.* Mais Van Sterbeeck décrit son champignon avec des caractères qui ne vont pas du tout à cette espèce. Le port est d'ailleurs différent.

D, p. 82, n° 54. *Lactarius zonarius* Fr. *Epicr.* 336 (*).

Le *Systema mycologicum* rapporte cette figure à l'*A. rufus*, avec lequel la description de Van Sterbeeck ne concorde aucunement.

E, p. 84, n° 55. *Agaricus dryinus* Fr. *Ep.* 129 (*).
F, p. 85. n° 56. *Indéterminé.*
G, p. 85, n° 57. *Agaricus brevipes* Fr. *Epicr.* 51? (*)

PLANCHE IX.

Fig. A, p. 87, n° 58, 59. *Agaricus pes capræ* Fr. *Epicr.* 45.
B, p. 88, n° 60. *Agaricus columbetta* Fr. *Epicr.* 32.
CD. p. 89, 90, n° 61, 62. *Russula ochracea* Fr. *Epicr.* 362 (*).
E, p. 90, n° 63. *Agaricus pallidus.* Schæff. (*).

Nous préférons la nomenclature de Schæffer a celle de l'*Epicrisis*, parce que Fries nous paraît avoir réuni à tort à

son *Agaricus albellus* (*Epicr.*, p. 43), l'*Agaricus aromaticus*, Roq. (voir pl. VI, B).

Fig. F, p. 91, n° 64. *Agaricus graveolens* Fr. *Epicr.* 44 (*).
G, p. 91, n° 65. *Agaricus tigrinus* Fr. *Epicr.* 45 (*).

Van Sterbeeck décrit ces trois espèces, qui lui étaient inconnues, d'après l'Écluse et Bauhin. Nous n'avons donc eu pour leur détermination d'autre guide que la synonymie.

PLANCHE X.

Fig. AC, p. 92, 93, n° 66-68. *Morchella esculenta β vulgaris* Fr. (*).
B, p. 92, n° 67. *Morchella esculenta α rotunda* Fr. (*).

Van Sterbeeck donne dans le recueil de champignons qu'il a peints lui-même, la figure d'un individu de cette variété, dont les proportions sont tellement grandes, qu'elles dépassent de beaucoup celles de la *Morchella gigas*. Sa hauteur totale, que le chapeau et le stipe se partagent par moitié, est d'environ $2\frac{1}{2}$ décimètres. Le diamètre transversal du chapeau est à peu près de 11 : celui de la base du stipe de 10 centimètres. Serait-ce une représentation fidèle de la nature, ou plutôt peut-être un individu de taille ordinaire démesurément grossi?

D, p. 93, n° 69. *Morchella esculenta δ conica* Fr. (*).
E, p. 93, n° 70. *Morchella tremelloides* Fr. *Syst.*
F, p. 94, n° 71. *Morchella esculenta ε lobata* Hook. (*).
G! J? p. 94, n° 72, 74. *Morchella patula* Fr. *Syst.* (*).
H, p. 94, n° 73. *Morchella esculenta γ fulva* Fr. (*).

Fries a commis à l'égard de cette planche X un double emploi. Il la cite d'abord (*Syst. mycol.*, II, p. 8), comme ne représentant que des variétés de la *Morchella esculenta* : puis (*Syst.*, II, p. 10), comme se rapportant en entier à la *Morchella tremelloides*.

PLANCHE XI.

Fig. AC, p. 96, 97, n° 75, 77. *Clavaria botrytes* Fr. (*).
B. p. 97, n° 76. *Clavaria coralloides* Fr. (*).

Fig. D, p. 98, n° 78. *Clavaria flava* Fr. *Syst.*

Toutes les figures de cette planche sont rapportées par Fries à la *Clavaria flava*. Le texte ne laisse aucun doute sur la signification que nous leur donnons.

PLANCHE XII.

Fig. A, p. 100, n° 79 (*partim*)... *Polyporus lobatus* Fr. *Epicr.* 448 (*).

C'est pour Nees (*Index gener. Bolton.*), le *Boletus heteroclitus*, Bolt. (voir pl. 27, *fig.* B) : pour Fries, *Syst.*, le *Polyporus sulfureus* : pour Fries, *Epicris.* (p. 449-452), le *Polyporus casearius* ou le *Polyporus salignus. Sed*, dit-il, *plures confusi.*

En effet, notre mycologue, bien que ne figurant qu'une espèce, en décrit deux. La partie du texte relative à A, commence avec le chapitre XII, p. 99, et finit à la sixième ligne de la p. 101 : elle indique clairement le *Polyporus lobatus*. L'autre partie, faisant suite à la première, ne peut en aucun manière s'appliquer, quoi qu'en dise Fries, ni au *Polyporus casearius*, ni au *Polyporus salignus ;* elle nous paraît désigner le *Polyporus sulfureus.* Remarquons du reste que l'on ne trouve guère dans l'ouvrage de Van Sterbeeck, ces dénominations de *Fungus casearius salignus*, *Fungus casearius quercinus*, que quelques botanistes lui attribuent.

B, p. 103, n° 80. *Agaricus umbilicatus* Scop. (*).

CD. p. 104, n° 81. *Agaricus aggregatus* Fr. *Epicr.* 65? (*)

PLANCHE XIII.

Fig. ABCD, p. 105, 106, n° 82-84. *Polyporus squamosus* Fr. *Epicr.* 438.

PLANCHE XIV.

Fig. EFG, p. 107, 108, n° 85-87. *Polyporus squamosus* Fr. *Epicr.* 438.

Sous les numéros suivants 88-97, Van Sterbeeck décrit quel-

ques espèces que l'absence de figures rend presque toutes indéterminables. J'en excepte cependant le *Fungus umbilicosus lactescens*, que Fries croit être l'*Agaricus pergamenus* (*Syst. mycol.*, I, 76), mais qui nous paraît beaucoup mieux répondre à l'*Agaricus piperatus*, Bull., pl. 200 (voir pl. 8, *fig.* C).

PLANCHE XV.

Fig. A, p. 118, n° 1. *Boletus aurantiacus* Bull. (*).

Dans son *Systema* (1, 394), Fries cite la figure A de la pl. XV de Van Sterbeeck, à son *Boletus scaber* γ, qui est le *Boletus aurantiacus* de Bulliard; dans l'*Epicrisis*, il la rapporte au *Boletus versipellis*. Le texte flamand prouve que la première de ces citations est seule exacte. On y voit en effet que le champignon de Van Sterbeeck, a son chapeau visqueux (*glad oft slymerich*), caractère qui exclut complétement, de l'aveu même de l'*Epicrisis*, le *Boletus versipellis*.

B, p. 119, n° 2, 3. *Agaricus fimbriatus* Fr. *Syst.*

Après avoir décrit cette espèce Van Sterbeeck ajoute qu'il en a trouvé une autre toute semblable, excepté que le stipe est très-court, deux fois aussi gros, et la chair plus compacte. Ne serait-ce point l'*Agaricus lachnopus* Fr. que l'auteur avait en vue en écrivant ces lignes?

C, p. 121, n° 4. *Indéterminé.*

Toutes les recherches que nous avons faites dans le but de déterminer le champignon représenté par cette figure sont restées infructueuses. Il nous paraît s'éloigner plus ou moins des genres connus. Van Sterbeeck ne le cueillit qu'une seule fois, sur les bords du canal d'Herenthals, près d'Anvers.

D, p. 122, n° 5. *Polyporus? Telephora?*

E, p. 124, n° 6. *Polyporus intybaceus* β *truncigenus* Fr. *Epicr.* 446 (*).

FGHJK, p. 126, n° 8. *Agaricus arvensis* Fr. *Epicr.* 213 (*).

L'auteur décrit en outre sous les n°s 7 et 9-17 une dizaine d'espèces non figurées et par conséquent plus ou moins indéterminables.

PLANCHE XVI (1).

Fig. A, p. 172, n° 1. *Agaricus difformis* Fr. *Epicr.* 61.

B, p. 172, n° 2. *Indéterminé.*

C, p. 173, n° 3. *Agaricus cetratus* Fr. *Epicr.* 157.

D, p. 173, n° 4. *Agaricus grammopodius* Fr. *Epicr.* 50 (*).

E, p. 174, n° 5. *Coprinus ! Fimetarius* Fr? *Epicr.* 245 (*).

F, p. 175, n° 6. *Agaricus pantherinus* Fr. (*).

Cette figure a été empruntée par Van Sterbeeck à l'*Histoire naturelle des insectes* de Goedaert (dont il cite à cette occasion les observations sur les métamorphoses) : tandis que celle de la planche XIX, G a été faite d'après nature.

G, p. 177, n° 7. *Agaricus rhodopolius* Fr. *Syst.*

Nous avons cru devoir rétablir ici la citation primitive du *Systema mycologicum* quoique Fries ait rapporté plus tard dans son *Epicrisis* cette même figure, conjointement avec la figure F, a l'*Agaricus pantherinus.* Il s'agit en effet bien certainement de deux espèces fort différentes.

H, p. 177, n° 8. *Agaricus platyphyllus* Fr. *Epicr.* 82.

I, p. 178, n° 9. *Agaricus ericetorum* Fr. *Epicr.* 73 (*).

PLANCHE XVII.

Fig. AB, p. 179, n° 10, 11. *Agaricus papilionaceus* Bull. (*).

La comparaison de cette figure avec la pl. 561, *fig.* 2, NM de Bulliard (que Fries, *Epicr.* 236, cite pour son *Agaricus papilionaceus*) démontre à l'évidence que c'est bien à cette espèce et non à l'*Agaricus clypeatus* Bolt., comme l'a fait Nees, qu'il faut rapporter le champignon de Van Sterbeeck.

C, p. 179, n° 12. *Agaricus tener* Fr. (*).

C représente décidément autre chose que AB, quoique Nees

(1) Les XIV premières planches représentent des espèces comestibles ou jugées telles par l'auteur : la XVe des espèces douteuses. Avec la XVIe commence la série des champignons vénéneux.

ait réuni ces trois lettres. Le texte de Van Sterbeeck dit en effet qu'ici le chapeau est plus allongé, plus étroit « *even eens als het vlasch hoofd dat aen de spinnewielen staet* » : que le stipe long comme le doigt n'a que la grosseur d'une forte épingle, etc. Toute la description s'applique d'ailleurs à la figure I, DEFG de la planche 535 de Bulliard.

Fig. D, p. 180, n° 13. *Boletus*. . . . .

EFIK, p. 180, 183, 184, n° 14, 15, 18, 19. *Boletus luridus* Fr. (*).

G, p. 181, n° 16. *Boletus lapinus* Fr. (B. *luridus β erythropus* Letell. 612, non *pers.*) (*).

Les lettres EFGHI sont toutes rapportées par Nees (*Ind. Bolton.*) au *Boletus edulis* Bull., ce qui ne saurait être admis, attendu qu'entre autres caractères différentiels, Van Sterbeeck indique bien précisément l'existence chez elles d'une chair changeante.

H, p. 182, n° 17. *Boletus*. . . . .

La synonymie de *Clus. pern. XX. I.* est citée à la fois par Van Sterbeeck pour sa figure H et par Fries pour son *Boletus pachypus;* mais le texte de notre compatriote s'oppose formellement aux conclusions que l'on voudrait tirer de cette circonstance.

LM, p. 185, n° 20, 21. *Boletus castaneus* Fr. (*).

NO, p. 186, n° 22, 23. *Boletus purpureus* Fr. (*).

PLANCHE XVIII.

A, p. 187, n° 24. *Boletus scaber* Fr. (*).

B, p. 188, n° 25. *Indéterminé.*

C, p. 188, n° 26. *Boletus appendiculatus* Fr. *Ep.* 416 (*).

D, p. 189, n° 27. *Boletus vaccinus* Fr. *Epicr.* 33? (*).

E, p. 191, n° 28. *Agaricus tumidus* F. *Epicr.* 38.

La figure ne laisse pas apercevoir l'hymenium ; mais il ne peut y avoir de doute sur le genre en présence de ces mots :

« *den hoed. . . . van onder wit, met vaste strepen van plues maer geen mergh.* »

Fig. F, p. 191, n° 29. *Gomphidius glutinosus* Fr. (*).

Van Sterbeeck ne mentionne pas la viscosité du chapeau. Le reste de sa description aussi bien que sa figure concordent entièrement avec celles de Schæffer.

G, p. 192, n° 30. *Agaricus ovinus* Bull. (*).

H, p. 192, n° 31. *Indéterminé.*

PLANCHE XIX.

Fig. A, p. 193, n° 32. *Agaricus Sterbeeckii* Kx. (1) (*).

B, p. 195, n° 33. *Boletus asprellus* Fr. *Epicr.* 423? (*).

Van Sterbeeck et Fries citent chacun de leur côté *Clus. pern. gen.* 19 *spec.* 3. Mais la description de notre compatriote est si incomplète qu'il est même impossible d'en inférer s'il s'agit d'un Bolet ou d'un Agaric.

C, p. 195, n° 34. *Paxillus lepista* Fr. *Epicr.* 316.

D, p. 197, n° 35. *Agaricus repandus* Fr. *Epicr.* 174 (*).

E, p. 197, n° 36. *Coprinus ?*

FG, p. 197, 198, n° 37-38. *Agaricus pantherinus* Fr. *Syst.*

Fries ne cite que la seule lettre G. On peut d'autant mieux y joindre F que l'une des deux figures indiquées par cette lettre montre distinctement l'anneau qui manque dans l'autre. Quant au volva, on sait qu'il se sépare aisément du stipe. (voir pl. XVI, *fig.* F).

H, p. 199, n° 39. *Agaricus lugens* Fr. *Epicr.* 181?

I, p. 199, n° 40. *Indéterminé.*

K, p. 200, n° 41. *Coprinus domesticus* Fr. *Epicr.* 251 (*).

---

(1) *Plantæ officinales et venenatæ agri Lovaniensis,* in-4°, 1827. — *Flore cryptogamique des environs de Louvain.* Bruxelles 1835, p. 184.

PLANCHE XX.

Fig. A, p. 201, n° 42. *Paxillus sordarius* Fr. *Epicr.* 316.

B, p. 201, n° 43. *Agaricus versipellis* Fr. *Epicr.* 179.

C, p. 202, n° 44. *Indéterminé.*

D, p. 202, n° 45. *Agaricus vaginatus* Fr. *Epicr.* 11. Icon prima fungi ad nauseam depicti Fr. l.l.

E, p. 203, n° 46. *Coprinus fuscescens* Fr. *Epicr.* 244 (*).

F, p. 203, n° 47. *Agaricus fimiputris* Fr. *Epicr.* 235 (forma pumila) (*)

G, p. 204, n° 48. *Cortinarius* . . . . (*E Clusii syn.!* Cfr. *Epicr.* 315.)

H, p. 205, n° 49. *Agaricus spadiceo griseus* Schæff. (*).

I, p. 205, n° 50. *Boletus.* . . . . .

K, p. 206, n° 51. *Agaricus albellus* Scop. *non* Fr. (voir pl. IX.) (*).

Si l'on ne se guidait que par la synonymie de J. Bauhin (*Fungus albus venenatus viscidus XL. c.* 8) citée par Van Sterbeeck, on devrait à coup sûr rapporter le champignon du *Theatrum fungorum*, soit à l'*Agaricus pantherinus* où Fries la mentionne dans son *Systema*, soit à l'*Agaricus excelsus* où le même auteur la transfère dans l'*Epicrisis*. Toutefois la description qui accompagne la figure K de la planche XX démontre à l'évidence qu'aucun de ces rapprochements n'est admissible. D'autre part, une concordance pleine et entière existe entre cette description et celle que donne Scopoli pour son *Agaricus albellus*. Il est cependant vrai que Scopoli n'y cite pas cette planche XX, lettre K, bien qu'il la connût, puisqu'il la rapporte à son *Agaricus pustulatus*, qui est l'*A. excelsus* de Fries; mais ceci, aussi bien que la fausse dénomination de *Fungus pustulatus* qu'il attribue à Van Sterbeeck, provient sans doute de ce que Scopoli n'a pas consulté ou pas bien compris le texte flamand.

Pour ce qui est de l'*Agaricus albellus* Scop., considéré au point de vue de sa spécificité, nous le croyons très-distinct de l'*Agaricus solitarius* auquel Fries le réunit, et voisin de l'*Agaricus spissus*.

L, p. 207, n° 52. *Agaricus pratensis* Fr. *Syst.*

Van Sterbeeck nomme cette espèce *Fungus luteus africanus* (couleur d'*africaine* ou *Tagetes*) et non *Fungus totus fulvus flavescens* comme le dit Fries *Syst.* I, 99. La description du *Theatrum fungorum* ferait croire que l'auteur n'a eu sous les yeux qu'un individu en partie décomposé et troué par les vers et les insectes.

Fig. M, p. 208, n° 53. *Boletus luridus* Fr? (*).

PLANCHE XXI.

Fig. A, p. 208, n° 54. *Boletus scaber* c. Fr. *Epicr.* 421 (*).

C'est plutôt, nous paraît-il, à la variété *c.* de l'*Epicrisis* qu'à la variété *d. Chionea*, à laquelle Fries la rapporte, qu'appartient la *synonymie* de Clus. XIX, 2. Or, cette même synonymie est citée par Van Sterbeeck pour sa figure A, et rien dans sa description ne s'oppose à l'identité qui en résulte.

Le n° 55, sans figure, reste indéterminé.

B, p. 209, n° 56. *Russula Clusii* Fr. *Epicr.* 358.

C, p. 210, n° 57. *Cortinarius cinnamomeus* Fr. *Epicr.* 288 (*).

D, p. 211, n° 58. *Agaricus Mappa* Fr. *Epicr.* 6 (*).

E, p. 211, n° 59. *Coprinus extinctorius* Fr. (*).

F, p. 212, n° 60. *Cortinarius rubricosus* Fr. *Epicr.* 310 (*Affinis*) (*).

G, p. 212, n° 61. *Russula rubra* Fr. *Epicr.* 355.

H, p. 213, n° 62. *Paxillus involutus* Fr. *Epicr.* 317 (*).

PLANCHE XXII.

Fig. A, p. 214, n° 63. *Agaricus muscarius* Fr. *Syst.*

Cette figure fait double emploi dans le *Systema mycologicum*, où elle est citée d'abord sous l'*Agaricus muscarius*, puis, évidemment par erreur, sous l'*Agaricus atramentarius*. Nees, de son côté (*Ind. gen. Bolt.*), croit qu'elle représente l'espèce suivante.

Fig. BC, p. 215, n° 64. *Agaricus nobilis* Bolt. (*).

Dans l'*Epicrisis* B et C sont rapportées simultanément avec A à l'*Agaricus muscarius*. L'*Agaricus nobilis* n'est, pour le savant mycologue de Lund, qu'une espèce fictive. Quoi qu'il en soit, l'identité du *Fungus muscarius miniatus* de Van Sterbeeck avec la planche 46 de Bolton ne saurait être contestée.

DE, p. 215, n° 65. *Agaricus fastigiatus* Fr. *Epicr.* 174.

Fries avait d'abord cité (*Syst. mycol.*) cette figure pour son *Agaricus puniceus* qui a le même port que l'*Agaricus fastigiatus*, mais auquel la description de Van Sterbeeck ne s'appliquait point.

F, p. 216, n° 66. *Russula emetica* Fr. *Syst.* (sub Agarico).
G, p. 216, n° 67. *Boletus castaneus* Fr. (jeune) (*).
H, p. 217, 68. n° *Indéterminé*.
IKL, p. 218, n° 69, 70. *Coprinus tergiversans* Fr. *Epicr.* 247 (*).

C'était pour Fries, *Syst. mycol.*, l'*Agaricus cinereus*, pour lequel il cite aujourd'hui (*Epicr.* 246) avec raison la pl. XXIV fig. A. L'identité que nous admettons entre l'espèce du *Theatrum fungorum* et le *Coprinus tergiversans* résulte pleinement à nos yeux de la confrontation des textes de Van Sterbeeck et de Fries, ainsi que de la comparaison des figures du premier avec celle de Buxbaum.

PLANCHE XXIII.

Fig. A, p. 219, n° 71. *Agaricus torminosus* Fr. *Syst.*

Fries soupçonne (*Syst. myc.* I. 63) que l'*Agaricus torminosus* aurait été représenté deux fois par Van Sterbeeck : d'abord pl. VI, fig. C et ensuite de nouveau pl. XXIII, fig. A. La première de ces citations doit être rapportée selon nous à l'*Agaricus imbricatus*.

B, p. 221, n° 72. *Boletus. purpureus* Fr. ? (*).

Si l'espèce me reste douteuse parce que je n'ai pu consulter

le bel ouvrage de Krombholz, il n'en est certes pas de même du genre, à l'égard duquel Van Sterbeeck s'exprime d'une manière très-précise. C'est probablement pour ne pas avoir bien compris le sens du mot *mergh* que Nees a cru voir dans cette figure l'*Agaricus amethystinus* Huds.

Fig. CDE, p. 221, 222, n° 73-75. *Agaricus crustuliniformis* Fr. *Epicr.* 180 (*).

F, p. 222, n° 76. *Boletus variegatus* Fr. var. (*).

GH, p. 223, n° 77-78. *Boletus luteus* Fr. (*).

Dans l'énumération des caractères de son espèce Van Sterbeeck n'a pas oublié de comprendre l'anneau. C'est là ce qui nous a permis de la reconnaître.

JK, p. 223, 224, n° 79, 80. *Agaricus phalloides* Fr.? (*).

LM, p. 224, n° 81, 82. *Agaricus dryophilus* Bull. (*).

PLANCHE XXIV.

Fig. A, p. 225, n° 83. *Coprinus cinereus* Fr. *Epicr.* 246 (excl. B).

B, p. 225, n° 84. *Coprinus niveus* Fr. *Epicr.* 246 (*).

B est identique pour Fries avec A; mais la description de Van Sterbeeck montre qu'il n'en saurait être ainsi. Le champignon figuré sous la lettre A perd son duvet farineux en vieillissant: Van Sterbeeck dit au contraire que dans B le chapeau est couvert d'un duvet cotonneux, blanc comme la neige, qui devient de plus en plus dense par l'âge. Schæffer citait cette même figure, mais évidemment à tort, pour son *Agaricus* (coprinus) *ovatus*.

C, p. 226, n° 85. *Indéterminé.*

Suit sous le n° 86 une autre espèce décrite d'après J. Bauhin, mais non figurée.

D, p. 227, n° 87. *Indéterminé.*

E, p. 227, n° 88. *Agaricus stercorarius* Fr. *Epicr.* 220? (*).

La figure de notre auteur est méconnaissable; mais sa description indique assez bien cette espèce.

Fig. F, p. 228, n° 89. *Hygrophorus niveus* Fr. *Epicr.* 327 (*).

J'ai hésité un instant entre l'*Hygrophorus niveus* et l'*Hygrophorus pratensis* dont Fries mentionne une variété cendrée. Ce qui m'a décidé pour le premier, c'est que Van Sterbeeck donne à son espèce un stipe de la grosseur d'un chaume, caractère qui correspond au *stipite tenui* de Fries, et qu'il la dit aussi visqueuse.

G, p. 229, n° 90. *Agaricus obbatus* Fr. *Epicr.* 74 (*).

H, p. 229, n° 91. *Cantharellus albidus* Fr. ? (*).

J, p. 230, n° 92. *Coprinus micaceus* Fr. (*).

KL, p. 231, n° 93, 94. *Agaricus cernuus* Fr. *Epicr.* 226 (*).

93, 96, 97 sont décrits et non figurés.

M, p. 233, n° 98. *Agaricus flavidus* Schæff. (*).

Fries *Syst.* cite cette figure pour l'*Agaricus fascicularis* (voir pl. XXV, D).

N, p. 234, n° 99. *Agaricus tuberosus* Schum. (*Dryophili* β. Fr. *syst.*) (*).

PLANCHE XXV.

Fig. A, p. 235, n° 100. *Coprinus atramentarius* Fr. (*).

B, p. 236, n° 101. *Boletus....*

C, p. 236, n° 102. *Agaricus sublateritius* Fr. (*).

D, p. 237, n° 103. *Agaricus fascicularis* Fr. (excl. A. pulverulento *Bull.*) (*).

EF, p. 237, 238, n° 104, 106. *Agaricus capnoides* Fr.? (*).

Le numéro 105 appartient probablement à la même espèce, mais il n'est pas figuré.

G, p. 238, n° 107. *Agaricus pulverulentus* Bull. (*).

H, p. 239, n° 108. *Agaricus fusipes* Bull. *ap* Fr. *Epicr.* 191.

PLANCHE XXVI (1).

Fig. AB, p. 240, n° 190, 110. *Polyporus sulfureus* Fr. (*)

(1) On chercherait vainement sur cette planche les lettres citées dans le

Les figures coloriées de Van Sterbeeck, quej'ai sous les yeux, ne laissent aucun doute sur l'identité des champignons représentés sous les lettres A et B. A est le jeune âge ; ce qui répond très-bien à la description de Schæffer : *Recens natus mollis est et globulis seu tuberculis irregularibus constans, explicatus vero foliaceus, durus.* (Fung. Icon., tom. II, explicatio tabulæ 131 sub Boleto candicino).

Fig. CD, p. 241-242, n° 111-112. *Peziza aurantia* Fr. *Syst.*

Fries exclut la lettre C. Nous ferons observer à cet égard, que la *Peziza aurantia* s'aplatit à la fin de son existence, de manière à rendre son stipe bien peu évident, et qu'elle devient en même temps flexueuse. C'est dans cet état que la représente Schæffer, pl. 148, *fig.* III, IV.

E, p. 242, n° 113. *Tremella mesenterica* Fr. *Syst.*

F, p. 243, n° 114. *Agaricus glandulosus* Fr. (*).

Nous paraissait en premier lieu n'être qu'une des nombreuses formes de l'*Agaricus ostreatus*, peut-être celle qui constitue l'*Agaricus nigricans* de la flore Danoise. Ce qui nous a décidé ensuite pour l'*Agaricus glandulosus*, ce sont les mots de Van Sterbeeck « *De schotel... is als oft zy met eenighe vettigheyd besmeert was* » mots qui correspondent littéralement au *pileo udo* de Fries *Epicr.* 33.

PLANCHE XXVII.

Fig. A, p. 244, n° 115. *Indéterminé.*

B, p. 244, n° 116. *Polyporus heteroclitus* Bolt. (*).

Il suffit de comparer la planche 164 de Bolton qui représente son *Boletus heteroclitus* avec celle de Van Sterbeeck, pour s'assurer que le *lignosus aureus querci fungus* de notre auteur en est bien évidemment synonyme.

---

texte, et qui désignent les figures; mais l'auteur, dans ce qu'il en dit, est si lucide qu'on peut facilement suppléer à cette omission. Voici au surplus comment on doit disposer ces lettres, pour éviter toute méprise : A. A. C.
B. F. D.
E.

Nous n'ignorons point que cette même figure B de Van Sterbeeck est rapportée par Fr. *Epicr.* 450 à son *Polyporus imbricatus*. Mais un coup d'œil jeté sur la figure de Bulliard, citée par Fries, et sur celle du mycologue belge, prouvera que ces deux objets sont trop disparates pour pouvoir être réunis. Aussi est-il presque inutile d'ajouter que le texte flamand ne s'accorde guère avec la description du *P. imbricatus*.

Fig. C, p. 246, n° 117. *Polyporus officinalis* Fr. *Syst.*
D, p. 251, n° 118. *Polyporus suaveolens* Chev. (Fr. *Syst.?*)

Le champignon décrit par Van Sterbeeck est certainement le *P. suaveolens* de Chevalier ; mais je ne sais si celui-ci est bien identique avec l'espèce de Fries. L'un sent l'iris ou la violette, l'autre l'anis.

Une chose digne de remarque, c'est de voir Van Sterbeeck relater dans sa description, quoiqu'en termes différents de ceux dont on se sert de nos jours, les caractères les plus essentiels du genre *Trametes* que Fries a récemment établi, et auquel appartient l'espèce qui nous occupe.

E, p. 252, n° 119. *Indéterminé.*
F, p. 254, n° 120. *Agaricus galericulatus* Fr. *Epic.* 106 (*).
G, p. 254, n° 121. *Hydnum coralloides* Fr. *Syst.*
H, *dextr.* p. 256, n° 122. *Exidia auricula judæ* Fr. *Syst.*
H, *sinistr.* (non décrite) *Auricularia tremelloides* Bull. (*).

Fries ne distingue pas ces deux figures, qu'il croit représenter l'une et l'autre l'*Exidia auricula judæ*.

I, p. 258, n° 123. *Polyporus pictus* Fr. *Epicr.* 435 (*).

Schæffer voit dans cette figure son *Hydnum cyathiforme*, qui est l'*Hydnum tomentosum* Linn. Fries *Syst.* la cite sous le *Polyporus perennis*. Il est plus facile de blâmer ces rapprochements que de faire mieux. Toutefois l'*Hydnum zonatum* et le *Polyporus pictus* me paraissent réunir en leur faveur une plus grande probabilité. Ce qui me décide surtout pour le *Polyporus pictus*, c'est que Van Sterbeeck ne fait aucune mention ni de la floccosité du stipe, ni de la tubérosité de sa base, ni

même de la bordure blanche du chapeau, trois caractères propres à l'*Hydnum zonatum*.

Fig. K, p. 259, n° 124. *Polyporus versicolor* Fr., *Epicr.*, 478.
L, p. 260, n° 125. *Polyporus versicolor*, jeune? (*).

A cette espèce en succèdent quatre autres non figurées. L'auteur parle, à l'occasion de l'une d'elles, des éponges qui ne sont pour lui (pag. 265) qu'une sorte de champignon marin. Il en connaît, dit-il, de différentes espèces, et se propose (pag. 268) d'en faire, un jour, l'objet d'un traité particulier.

PLANCHE XXVIII.

Fig. A, p. 269, n° 130. *Polyporus frondosus* Fr., *Syst.*, *Epicr.*, 446.
BCDE, p. 269-271, n° 131-134. *Bovista gigantea* Nees (*).
D serait-il plutôt le *B. nigrescens* Fr.? Van Sterbeeck lui donne un demi-pied de diamètre.

PLANCHE XXIX.

Fig. F, p. 273, n° 135. *Lycoperdon pyriforme* Fr.? (*).
G, p. 274, n° 136. *Lycoperdon cœlatum* Fr., *Syst.*
H, p. 274, n° 137. *Indéterminé.*
A, p. 275, n° 138. *Craterellus pistillaris* Fr. (Monstrum) (*).

Notre auteur ne parle de ce champignon *et du suivant* que d'après Bernhardi et Seger (*Misc. curios. medico-physic.*, Acad. nat. Curios., II, 1671, pag. 107 et 112), dont il emprunte les figures. Il ne reproduit qu'avec une certaine méfiance ces anomalies bizarres qui ont été si étrangement exagérées. Il s'en excuse même en disant : *De reden dat ick deze figuren..... hier hebbe by ghevoeght, is om dat ick niet het ghene fungi-achtig is, of den naem van* Fungi *voert, heb willen achter laten, alst my doendelyck was te achterhaelen.* (Theatr. Fung., pag. 276.)

Fig. B, p. 275, n° 139. *Geaster fornicatus* Fr., *Syst.* (Monstrum).

L'absence de toute description, dont se plaint avec raison Van Sterbeeck, est un obstacle presque insurmontable à la détermination de cette figure. Quoique j'adopte ici l'opinion de Fries, qui concorde bien avec celle de Rayger, à qui l'on doit la plus ancienne figure du *Geaster fornicatus* (*Miscell. cur. medico-phys.*, Acad. natur. curios., IV, A°, 1673-1674), je ne rejette cependant pas absolument la conjecture de Raspail (*Nouv. système de physiol.*, 2, 429-430), pour qui ce *Fungus antropomorphus* (1) n'est qu'une forme singulière du *Polyporus sulfureus*. On a, d'autre part, quelque peine à comprendre comment Nees (*Ind. Bolt.*) a pu y voir le *Boletus rangifermus*, et on conçoit, plus difficillement encore qu'Adanson (*Fam. des pl.*, 2, p. 8) ait cité cette même figure comme appartenant à son genre *Carpobolus*.

PLANCHE XXX.

Fig. ABCD, p. 277, n° 140 (*ex parte*). *Phallus impudicus* L. Nees (*Ind. Bolt.*).

EFG, p. 279, n° 140 (*ex parte*). *Phallus Hadriani* Fr., *Syst.*

HJ, p. 280, n° 141. *Phallus caninus* Fr.? (*).

Le numéro 142 du texte n'est pas représenté sur la planche.

KLM, p. 281, n° 143. *Phallus corrugatus* Vent. (2).

C'est sur cette figure empruntée par Van Sterbeeck à Martin Bernhardi, que Micheli avait établi son *Phallus qui phalloides major germanicus pileolo corrugato.*

NO, p. 283, n° 144. *Clathrus cancellatus* Linn. (*).

P, p. 284, n° 145. *Indéterminé.*

Sous les numéros suivants 146-153, Van Sterbeeck décrit, d'après *Bauhin, Mathiole, Imperati, etc.*, quelques champignons qu'il ne figure point, et que l'on ne pourrait essayer de déterminer qu'au moyen de la synonymie, laquelle est souvent

---

(1) Van Sterbeeck adopte, il est vrai, ce nom, imposé par son prédécesseur, mais il ne dit rien qui justifie l'allégation de Fries (*Syst.*, III, p. 10).

(2) *Mémoires de l'institut* (*Sciences mathém. et physiq.*), tom. I, p. 503.

trompeuse et inexacte. Dans le recueil de champignons peints existe en outre un numéro 154 : c'est l'*Agaricus polymyces*, Pers., que l'auteur n'a sans doute observé que postérieurement à l'impression du *Theatrum*.

PLANCHE XXXI.

Fig. A-E, p. 289. *Mucor mucedo* Linn. (vu au microscope) (*).

Ce fut à Anvers, chez Augustin Boutkens, « *een seer curieus liefhebber ende onderzoeker, ook een vermaert apotheker ende chimist* » que Van Sterbeeck vit le premier microscope, à l'aide duquel il répéta quelques-unes des observations de Robert Hoock.

PLANCHE XXXII.

Fig. A (*media*), p. 308. (*Partim.*) *Tuber cibarium* Fr. (*).

Je ne cite comme se rapportant au *Tuber cibarium*, que celle des trois figures A, qui est placée entre les deux autres. L'A du haut et l'A du bas de la planche me paraissent indiquer d'autres espèces.

La truffe était inconnue en Belgique en 1662, lorsque Van Sterbeeck la reçut de Florence. Plantée dans son jardin, elle s'y multiplia, dit-il (1), mais fut presque entièrement détruite par l'inadvertance de son jardinier, puis dévorée plus tard par les taupes. L'auteur enseigne, d'après Tack, la méthode à suivre pour semer des truffes, méthode qui ne diffère point de celle usitée de nos jours à l'égard d'autres champignons.

B, p. 315-317. *Scleroderma vulgare* Fr. (*).

Toutes les figures marquées B représentent la même espèce; mais le texte confond avec elle le *Scleroderma verrucosum* et ses variétés.

---

(1) La possibilité de cultiver la truffe dans les jardins a été pleinement reconnue de nos jours par Bornholz. (*Der Trüffelbau, oder Anweizung die schwarzen und weissen Trüffeln durch Kunst zu ziehen und grosse Anlage dazu zu machen*. Quedlinbourg, 1825).

Fig. C, p. 318, 320. *Exostose* ou *tuber lignosum* du chêne et du châtaignier.

La ressemblance de forme conduit Van Sterbecck à parler des galles.

Ici aurait pu se terminer notre tâche, car les quatre planches restantes ne contiennent que des végétaux phanérogames, pareillement vénéneux ou alimentaires, dont la détermination ne saurait offrir la moindre difficulté. Mais ces phanérogames sont si peu nombreux que, pour ne pas laisser en apparence ce travail incomplet, nous avons cru devoir le poursuivre jusqu'à la fin.

PLANCHE XXXIII.

Fig. A, p. 322. *Helianthus tuberosus* Linn.
B, p. 326. *Solanum tuberosum* Linn.
C, p. 328. *Convolvulus batatas* Linn.
D, p. 330. *Lathyrus tuberosus* Linn.

PLANCHE XXXIV.

Fig. A, p. 336. *Conium maculatum* Linn.
B, p. 342. *Hyosciamus niger* Linn.
C, p. 347. *Aconitum napellus* Linn.
D, p. 351. *Atropa belladona* Linn.

PLANCHE XXXV.

Fig. A, p. 354. *Solanum nigrum* Linn.

La figure représente bien cette espèce; mais le texte confond avec elle les *S. humile*, *villosum* et *miniatum*.

B, p. 357. *Solanum dulcamara* Linn.
C, p. 359. *Euphorbia characias* Linn.

Fig. D, p. 362. *Euphorbia lathyris* Linn.
E, p. 363. *Euphorbia peplus* Linn.
F, p. 368. *Plantago psyllium* Linn.

PLANCHE XXXVI.

Fig. A, p. 370. *Helleborus niger* Linn.
B, p. 371. *Helleborus viridis* Linn.
C, p. 372. *Helleborus fœtidus* Linn.
D, p. 375. *Veratrum album* Linn.

Parmi les autres végétaux nuisibles dont l'auteur parle sans les figurer, nous citerons d'abord le *Nerium oleander* et le *Daphne laureola*. Le premier était habituellement placé devant la demeure des barbiers à Anvers; l'autre devant celle des chirurgiens (1); ce qui prouve que ceux-ci y formaient déjà alors une corporation distincte. Viennent ensuite le *Tamus communis*, les *Bryonia dioica* et *alba*, deux espèces que Van Sterbeeck distingue mieux que ne l'a fait maint botaniste moderne.

Le *Theatrum Fungorum* dont nous venons de donner en quelque sorte l'analyse, fut réimprimé sans additions (2) en 1712. Il en fut de même de la *Citricultura* (3), autre production de notre compatriote, dont Gallesio a oublié de faire mention dans sa revue chronologique des auteurs qui ont écrit *ex professo* sur le genre *Citrus* (4).

Ce qui a, du reste, grandement diminué l'importance de ce dernier traité, c'est que Van Sterbeeck en communiqua le

---

(1) *Theatr. Fungor*, pag. 383-384.

(2) *Bibliotheca Hulthemiana*, tom. I, p. 471.

(3) *Citricultura oft regeringhe der uythemsche boomen, te weten : oranien, citroenen, limoenen, granaten, laurieren en andere.* Antw., 1682. 410.

(4) *Gli agrumi dei giardini botanico-agrarii di firenze*, 1839. On y

manuscrit à Jean Commelin d'Amsterdam, pendant que celui-ci travaillait à ses *Hespérides* (1), qui parurent en 1676, six années avant la publication de la *Citricultura*. Commelin put donc profiter des observations réunies par son ami, auquel il retourna son manuscrit le 16 avril 1677, en y joignant un exemplaire de son œuvre. Ces détails ont été consignés par Van Sterbeeck dans sa préface, de crainte, y est-il dit, qu'on n'en vienne à l'accuser de plagiat, mots qui pourraient peut-être bien renfermer une leçon adressée au botaniste hollandais. Il est du moins très-remarquable que celui-ci ne nomme nulle part Van Sterbeeck dans son ouvrage.

Tels sont les travaux que la république des sciences, la seule qui soit réellement une et indivisible, avait a rémunérer ; car elle aussi décerne des couronnes civiques. Elle a voulu que le nom du mycographe flamand fût inscrit parmi ceux qu'une juste reconnaissance dérobe à l'oubli. Trois genres de plantes lui ont été successivement dédiés par Schreber, Link et Dumortier (2), et cet accord entre des naturalistes d'époques et de nations différentes, prouve que le modeste savant auquel nous consacrons ces pages était bien digne d'un pareil honneur!

---

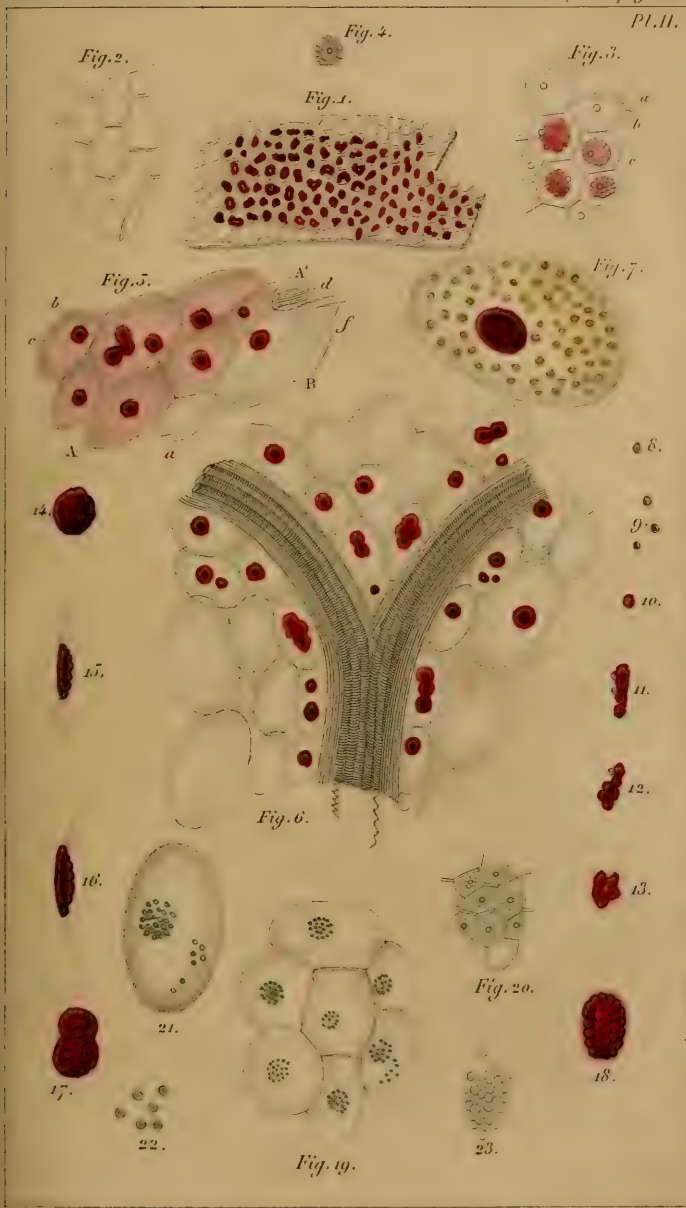
cherche tout aussi inutilement le nom du danois Grube, connu par son *Analysis mali aurei compendiosa*, 1668.

(1) *Nederlandsche hesperides dat is oeffening en gebruyk van de limoen en oranje boomen*, etc. Amsterdam, 1676. Les figures, très-bonnes pour le temps, sont de Corneille Kick « *uitmuntende bloemschilder.* »

(2) 1° *Sterbeckia* Schreb. *Gen. Pl.* 1785-1791 (*Male Sternbeckia.* Pers.). = *Singana* Aubl. 2° *Sterrebeckia* Lk., *Dissert.*, II. 1809. = *Actinodermium Sterrebeckii* Nees. = *Geaster Linkii* Fr. 3° *Sterbeekia* Dmtr., *Comm. bot.* 1822. = *Craterelli Sp.* Fr. (*Epicr.* 1838.)

Anatomie du Raisin.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY



Anatomie du Raisin.

British Museum
Natural History

HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Notice sur le poëte Philippe de Maldeghem, par M. le baron de Stassart, vice-directeur de l'académie.

Maldeghem (Philippe de), Sr de Leyschot et d'Oetsel, d'une ancienne maison de Flandre, naquit au château de Leyschot vers 1540, de Josse de Maldeghem, gentilhomme de la chambre du duc de Bavière, et d'Anne de Joigny-Pamèle. Il était fils unique, et rien ne fut négligé pour son éducation. Outre les langues anciennes, il apprit le Français, l'Allemand, l'Italien et l'Espagnol. Après avoir visité la France, l'Allemagne, la Suisse et l'Italie, il choisit la profession des armes, à laquelle toutefois il crut bientôt devoir renoncer, ne voulant ni servir le gouvernement du duc d'Albe, oppresseur de sa patrie, ni seconder les vues ambitieuses du prince d'Orange et favoriser les progrès du protestantisme. Il espéra trouver le bonheur dans la vie privée, et prit pour compagne Martine de Boneem qui lui apporta la belle terre d'Avelghem en dot. Mais qui peut compter sur des jours calmes et paisibles au milieu des orages politiques!... Les luttes des partis ne l'épargnèrent point; il vit ses propriétés ravagées, sa fortune compromise, et, contraint de s'éloigner pour quelque temps de cette Flandre qui lui était si chère, il erra d'abord en diverses contrées, à Boulogne, à Calais, à Liége. Un asile enfin lui fut offert à la cour d'un prince bavarois, l'électeur de Cologne, qui se l'attacha même en qualité d'écuyer tranchant; cela ne l'empêcha point de reprendre du service; les iconoclastes, par leurs horribles dévastations, avaient rallumé son humeur belliqueuse. Il guerroya pendant toute une campagne en Westphalie, revint dans son pays pacifié pour quelque temps, et, deux

années plus tard, chargé par l'électeur d'une mission importante auprès d'Alexandre Farnèse, duc de Parme, qui s'était établi sur les bords du Rhin, il fit une chute de cheval par suite de laquelle il fut contraint de garder le lit près de cinq mois. C'est alors que, pour charmer ses ennuis, il devint poëte; il composa des élégies, des ballades, des épîtres, qui ne sont pas arrivées jusqu'à nous et qui vraisemblablement n'ont jamais joui des honneurs de la presse. Dès son enfance il avait été sensible aux charmes de la versification; à l'âge de huit ans il rimait déjà, s'il faut en croire son épître aux poëtes français, épître dans laquelle il s'excuse de se servir d'une langue étrangère et d'ambitionner une place parmi eux.

« Mais (*dit-il*) je n'avoy quitté qu'à peine le berceau
Quelques sept ou huit ans, que je n'eus le cerveau
Tant aux vers adonné, qu'il sembloit que nature
De mon futur dessein prédisait quelque augure :
Car à peine à l'escole escrire je scavoy
Qu'en rime babillant rime je composoy.
Pourtant si je n'ay peu tenir chez soy ma muse,
La force de nature y doit servir d'excuse. »

De retour à Liége, il vécut dans l'intimité avec un ancien ami, un ancien compagnon de voyage qu'il y trouva, Dominique Lampson; c'était un grand admirateur de Pétrarque; il l'engagea beaucoup à traduire en vers français les ouvrages de son poëte favori. Maldeghem y consacra ses loisirs, et l'œuvre fut promptement achevée. Il s'avisa néanmoins, *et pour cause*, dit-il (page 201), d'omettre les sonnets 106, 107, 108. Il s'agissait de trois satires contre la cour de Rome; on voit que notre gentilhomme flamand ne laissait pas de se piquer de prudence. Ses vers ne valent assurément pas ceux de Clément Marot; ils n'en ont ni la grâce ni le charme; ils sont loin de l'élégante précision et de la séduisante harmonie de Malherbe, mais ils

ne manquent point de naturel et de naïveté. Le premier sonnet pourra donner une idée de sa manière :

Vous qui prenez plaisir d'ouïr la résonance
Des souspirs divulgués en vers, dont fut mon cœur
Nourri, lorsqu'il estoit saisi de jeune erreur,
Quand autre homm qu'or j'estoy d'ans, de mœurs et d'usance.
Et du style divers qui fait ma doléance,
Traittant un vain espoir joint à vaine douleur,
J'attends, outre pardon, pitié de mon malheur,
Si par preuve un de vous d'amour a cognoissance.
Mais je voy maintenant, que j'ai donné lon temps
Matière de parler au peuple en passetemps,
Dont de moy-mesme en moy souvent la honte abonde,
Et de ma vanité la vergogne est le fruict,
Avec un repentir, auquel je voy déduit,
Que c'est un songe bref tout ce qui plaît au monde (1).

Chaque pièce de vers est suivie d'un assez long commentaire en prose.

Cette traduction ne fut publiée qu'en 1600. C'est un petit in-8° de XXII-558 pages, imprimé à Bruxelles chez *Rutger Velpius*. Maldeghem se plaint avec une sorte d'énergie mélancolique, dans son épître dédicatoire à Maximilien, duc de Bavière, des tribulations qui ont traversé sa vie, et, faisant un tableau très-peu flatté des mœurs de son siècle, il veut, dit-il, leur opposer comme une digue, comme une leçon salutaire, *les œuvres du très-moral, très-honnête et très-vertueusement amoureux Pétrarque*. Les premiers feuillets du livre sont, suivant l'usage de ce temps-là, consacrés à des vers latins et grecs pleins d'éloges

(1) M. le comte Anatole de Montesquiou, que des poésies pleines de grâce et de charme avaient déjà fait connaître avantageusement, vient de publier à Paris, avec un succès fort remarquable, une traduction en vers des œuvres poétiques de Pétrarque (deux vol. in-8°) ; il a trouvé le secret d'unir l'élégance à la précision, la facilité, pour ainsi dire l'élasticité du style à la fidélité la plus scrupuleuse.

emphatiques pour le traducteur. Les notices sur Pétrarque et sur Laure renferment quelques détails curieux qu'ont négligés des biographes plus modernes. Maldeghem établit d'une manière assez plausible à notre avis, que Laure n'a jamais été mariée, bien que, vers le milieu du siècle dernier, l'abbé de Sade ait imaginé de la mettre au nombre de ses ancêtres, et d'en faire Laure de Nove, épouse de Hugues de Sade. Il résulte des recherches de notre traducteur de la fin du seizième siècle, que rien n'est constaté quant à la naissance de la Muse invoquée avec une si persévérante fidélité par le poëte de Vaucluse, mais qu'il n'est pas sans vraisemblance qu'elle était fille du seigneur de Cabrière. On sait (ou peut-être on ne sait pas, car il s'agit d'un ouvrage fort peu lu) que l'abbé Costaing d'Avignon a publié, en 1819, un volume passablement ennuyeux pour prouver qu'elle s'appelait Laure de Baulx, de la maison d'Orange. Il n'est pas non plus impossible, et c'était l'opinion du cardinal Colonna qui, dans ses lettres, se permettait d'en plaisanter son ami, il n'est pas impossible que la belle Laure n'ait été qu'un être idéal, un être d'imagination. Ceci n'expliquerait-il pas pourquoi la plupart de ces sonnets d'une élégance si soutenue, si compassée, respirent si peu la passion et semblent trop souvent privés de cette verve communicative qui fait le charme de Tibulle, de Catulle et de quelques autres poëtes érotiques. Quoi qu'il en soit, revenons à Philippe de Maldeghem; il fit encore succéder le maniement des armes à l'étude des lettres; il accompagna l'Archiduc Albert au siége d'Ostende, et reçut de ce prince, qui régnait conjointement avec l'Infante Isabelle sur les Pays-Bas espagnols, le titre de chevalier par diplôme du 21 mai 1605. Il passa les dernières années de sa vie loin du fracas des camps, loin de l'assujettissement des cours, et mourut en 1611, entouré de sa nombreuse famille.

Après la lecture de cette notice, M. Van de Weyer présente quelques observations sur le même poëte.

« M. de Sade, dit-il, dans ses mémoires sur Pétrarque, s'est livré à un examen détaillé des traducteurs de ce poëte. Dans son introduction, il parle de Maldeghem, et il le traite fort mal. Ce poëte flamand est, dit-il, un véritable *barbare*. M. de Sade oublie que Maldeghem, dans l'épître qui précède sa traduction, s'excuse de se servir d'une langue qui n'est pas la sienne. Cette traduction n'est pas complète. Van Maldeghem a supprimé trois sonnets : il se borne à en indiquer le numéro, et, si j'ai bonne mémoire, ajoute M. Van de Weyer, il dit naïvement : je ne traduis pas ces sonnets, *et pour cause*. Ce sont en effet, les trois fameux sonnets sur la cour de Rome. »

HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Sur les rapports d'Érasme avec Damien de Goès, par M. le chanoine de Ram, membre de l'académie.

M. le baron de Reiffenberg, dans le *Coup d'œil sur les relations qui ont existé jadis entre la Belgique et le Portugal*, a donné les renseignements les plus intéressants sur Damien de Goès, ce noble et savant portugais qui fit de la Belgique sa patrie adoptive et auquel, en 1542, l'université de Louvain confia le commandement d'un corps d'étudiants, lorsque Longueval et Van Rossum se présentèrent devant la ville pour en faire le siége (1).

Goès, né en 1501 à Alenquer près de Lisbonne, contracta de bonne heure une étroite amitié avec Érasme. Pour compléter ses connaissances littéraires, il se rendit, en 1533,

---

(1) *Nouv. Mémoires*, tom. XIV, p. 60-66.

à Padoue, où, sur la recommandation d'Érasme, il reçut l'accueil le plus bienveillant de la part de Pierre Bembo. Ce célèbre secrétaire de Léon X, que Paul III éleva plus tard au cardinalat, s'était alors retiré dans cette ville avec l'intention d'y passer le reste de sa vie entre la culture des lettres et le commerce de ses amis. Dans une lettre à Érasme, en date du 11 novembre 1533, il lui fait l'éloge de son protégé : *Me rogas*, dit-il, *ut Damiano Lusitano Patavium venienti ad ludum literarum ne desim. Ego vero cum illum libenter vidi, est enim, quemadmodum scribis, atque ut ex duobus ejus congressibus et sermonibus elicui, optimis moribus et omni elegantia et suavitate sane praeditus : itaque lucrum mihi videor fecisse ex tuis literis, qui juvenem mirificum ut cognoscerem effecisti : tum me ei largiter obtuli, petiique ut meis rebus omnibus meque ipso suo jure uteretur. Sed adhuc usus non est homo permodestus. Domum etiam conduxit me ignaro, sed domum plane bonam* (1).

Dans le recueil des lettres d'Érasme, publié par Le Clerc, il s'en trouve huit d'Érasme à Goès, et une de Goès à Érasme. A l'aide de ces documents et d'une lettre inédite d'Érasme, nous pouvons nous faire une idée assez exacte de l'intimité des rapports qui ont existé entre ces deux personnages.

En 1533, Goès déjà honoré de la confiance du roi de Portugal (2), avait fait un voyage en France et en Allemagne. Pendant ce voyage, il visita Érasme à Fribourg en Brisgau ; mais, après son retour en Brabant, il se crut négligé par celui auquel il portait la plus vive amitié. Érasme

---

(1) *Opp. Erasmi*, tom. III, part. 2, p. 1479. C'est à l'année 1534 que se rapporte la lettre d'Érasme à Goès du 11 janvier (*Op. cit*, p. 1820), dans laquelle il lui dit : *Petro Bembo salutem plurimam, cui profecto te charum esse gaudeo.*

(2) Ceci se déduit d'une lettre de Vivès à Goès, imprimée parmi celles d'Érasme, *Op. cit.* p. 1471.

lui répondit le 5 juillet : *Quod famulus meus praeter salutem nihil ad te pertulit, Damiane clarissime, nihil aliud in causa fuit, nisi quod non suspicabar te tam mature absoluta tam longa periodo tua (dicebas enim, si recte memini, te velle lustrare Germaniam et Galliam) redisse in Brabantiam. Quum me reliquisses, diu mecum ipse rixatus sum, quod tam candidum amicum tam frigide excepissem.... Ex coenae colloquio sensi te esse virum bonum, ut olim loquebantur Romani, liberum, rectique ac pietatis amantem. In literis ad Amerbachium nulla erat tui mentio; scriptae enim fuerant et obsignatae priusquam huc venires. Is tamen me sagacior statim sensit ingenii tui dotes, egitque mihi gratias quod talem ad ipsum misissem. Addebat sibi visum virum bonum et integrum. Quam facile conciliantur cognata ingenia* (1) ! Il rend grâces à Goès pour le précieux cadeau qu'il lui avait fait (2) ; ensuite il s'explique longuement sur les opinions qu'on lui prêtait à l'égard des affaires politiques et religieuses de l'Empire.

Au mois de mars 1534, Goès était investi des fonctions de trésorier de la maison du roi, et pour lors il résidait en Portugal; nous en trouvons la preuve dans une lettre inédite d'Érasme, dont nous possédons l'autographe.

Clarissimo viro D. Damiano a Goes, Lusitano, S^mi^ Regis thesaurario, in regia Lusitaniae.

S. P. Gaudeo meam epistolam ad te perlatam, ornatissime Damiane, tibique res aulicas esse ex tua et illius alterius, qui tuo jussu ad me scripsit, idque amantissime, seposui in hoc, ut responderem, sed hactenus noluerunt ad manus venire; et

(1) *Loc. cit.*

(2) *Animi pignus ac monumentum apud Erasmum Schetum reliquisti, quod nondum videre contigit, sed qui videre, praedicant esse rege dignum.* Loc. cit.

tinterim sic dextram occupavit chiragra, ut ne iota quidem possim deducere. Et tua erat ejus generis, ut non expedire respondere. Non putavi igitur multum operae in scribendo sumere, dubitans an meae literae sint te isthic offensurae. Alteri scribam brevi, simul atque dextra mihi reddita fuerit. Vehementer scire cupio ubi degat et quid agat Resendus noster, quo homine vix umquam expertus sum quicquam candidius, quum de eo nihil sum meritus, nec video quid umquam mereri possim (1). Legi carmen quo describit pompam Bruxellae actam ob prolem masculam regi tuo natam, in quo sic rem omnem depingit et ob oculos ponit, ut multo plus viderim in poemate, quam si praesens adfuissem. Relegi illius epistolam, quam scripsit ex Ratisbona, cui tum non respondi, quia motoriam agebat fabulam. Si sciam ubi agat, et reddita fuerit dextra, scribam ad illum copiose (2). Grapheus adhuc queritur de adversa valetudine, cui in solatium jussi illi de meo numerari quinquaginta florenos caroleos. Vir dignus est meliore tum fortuna tum valetudine (3). Bonifacius Amerbachius hodie fuit apud me, sed jam accinctus ad iter. Is jussit, ut te suo nomine salutarem et diligenter et amanter. Tuus est ex animo, quemadmodum et Henricus Glareanus, qui an ad te scripturus sit, nescio, est enim in musarum negotio occupatissimus (4). Bene vale. Friburgi Brisg., quinto idus martias anno 1534.

---

(1) André Resendius naquit à Évora en 1498, et mourut chanoine de la cathédrale de cette ville en 1573. On le considère comme le restaurateur des belles-lettres dans le Portugal. Il fit une partie de ses études à l'université de Louvain, ce qui donna lieu à la publication d'un de ses écrits intitulé : *Encomium urbis et academiae Lovaniensis;* Anvers, 1530, in-8°. Valère André, dans ses fastes académiques, p. 400, en cite un fragment.

(2) Voyez la lettre qu'Érasme lui écrivit le 17 juin 1531 ; *Op. cit.*, p. 1406.

(3) Corneille Grapheus était secrétaire de la ville d'Anvers. Maltraité de la fortune, il eut plus d'une fois recours aux conseils et à la bourse d'Érasme (Voyez *op. cit.*, p. 1161). Paquot ne parla pas de cette circonstance, dans la notice qu'il a consacrée à Grapheus, *Mém.* tom. VI, p. 187.

(4) Érasme avait pour Glareanus la plus grande estime; il fait son éloge dans plusieurs de ses lettres. Glareanus était professeur à Bâle; lorsque le pro-

De pylaepiis facturus eram, quod volebas, sed me fefellit typographus ; non in hoc tamen, quod tunc licuit, feci. Epistolam tuam ad episcopum curavi vertendam germanice et addendam libello germanice verso, qui narrabat obedientiam regis Æthiopum pontifici exhibitam (1).

Chiragra hactenus se remisit, ut aegre potuerim subscribere.

ERASM. ROT. *mea manu.*

Peu de temps après cette lettre, Goès fit un nouveau voyage en Allemagne, chargé, à ce qu'il paraît, d'une mission par son souverain. Érasme lui offrit l'hospitalité de la manière la plus cordiale (2). Accablé par le mauvais état de sa santé et dévoré de soucis, il avait trouvé dans l'amitié de Goès un adoucissement à ses peines d'esprit et de corps. *Utinam in rem tuam esset, Damiane charissime,* dit-il dans une lettre datée de Fribourg, le 21 mai 1535, *his aedibus vel nunc tuo uti arbitrio. Numquam mihi visae sunt neque tutiores, neque ornatiores, quam te hospite.... Mea valetudo semper vergit in pejus. Animus meditatur ex hoc misero domicilio emigrare; quod utinam fiat favente Christo* (3) !

Dans le courant de la même année, Goès retourna à Padoue. Érasme lui adressa de Bâle deux lettres, l'une le 18 août et l'autre le 15 décembre (4), dans lesquelles il

---

testantisme s'y introduisit ; il quitta cette ville, avec Érasme, pour aller à Fribourg, où il fut aussi professeur.

(1) Ceci se rapporte à un opuscule de Goès sur l'Éthiopie, dédié à Paul III. Voyez Nicéron, *Mémoires*, tom. XXVI, p. 105, et Chaufepié, *Nouv. dict. hist.*, tom II, p. 43, lit. G.

(2) Voyez les lettres du 11 avril et du 25 août 1534 ; *Opp. Erasmi*, tom, II, part. 2, p. 1492 et 1493.

(3) *Op. cit.*, p. 1500.

(4) *Op. cit.*, p. 1506 et 1515.

l'entretient de ses travaux littéraires et de la persécution religieuse dont l'Angleterre était devenue le théâtre ; il lui donne aussi des conseils dans l'intérêt de sa santé (1). Mais Érasme lui-même était dans les souffrances; l'idée de sa fin prochaine le préoccupait sans cesse : *Ultra mensem jam perpetuo lecto sum affixus*, dit-il (2), *cruciatu vix credibili, certe intolerabili.... Non horreo mortem, sed opto magis, si Domino placeam. Ad vetus malum, quod ex intervallis solet recurrere* (3), *accessit exulceratio extremae spinae, cui cogor incumbere, sive jaceam, sive sedeam. Huic crudelissimo dolori nullum est remedium... Utinam cruciatus sint tolerabiles; sed Dominus est, hic suet, hic uret, modo parcat in aeternum.* Goès s'empressa de lui marquer la part qu'il prenait à ces souffrances. Dans une lettre écrite à Padoue le 26 janvier 1536 (4), il donne à celui, qu'il nomme son maître chéri, les témoignages de l'intérêt le plus tendre. Cinq mois venaient à peine de s'écouler, et Érasme avait cessé de vivre.

---

(1) *Miror unde ista vertigo capitis in juvene. Habet Italia insignes medicos, quorum consilio possis hoc incommodum pellere. Ab attenta lectione cavendum, praesertim post prandium et coenam ; pro lectione sit literatorum hominum confabulatio. Times hyemem in Italia tepida? Quid faceres apud Pilapios? Quod si serio times, decurre huc ad hypocausta, calebis quantum voles. Vel dono dabo tibi aedes, quas habeo Friburgi. Sum adhuc Basileae, ab editionem* CONCIONATORIS *mei.* OP. CIT., p. 1506.

(2) Dans une lettre, sans aucune date (*Op. cit.*, p. 1821), qui paraît avoir été écrite au commencement de janvier 1536.

(3) Les attaques de goutte.

(4) Elle est imprimée parmi celles d'Érasme, *Op. cit.*, p. 1271.

Note sur Lambert Coomans, secrétaire d'Érasme; par M. le chanoine De Ram, membre de l'académie.

Les motifs du séjour d'Érasme à Bâle et les derniers moments de cet homme célèbre avaient été si étrangement appréciés et décrits par quelques historiens, qu'il nous parût utile de réunir des éclaircissements à cet égard (1). L'attachement d'Érasme à la foi catholique a été révoqué en doute, et plusieurs écrivains ont avancé que les derniers instants de sa vie n'auraient été marqués que par une froide indifférence pour les secours et les consolations de la religion. L'auteur d'un mémoire couronné par la faculté de philosophie de l'université de Berlin (2), dit qu'il mourut sans avoir reçu les secours spirituels, et il semble vouloir confirmer le fait, qu'il avance, par un dicton fort trivial (3). D'autres, par suite d'un inconcevable anachronisme d'idées, ont transformé Érasme en adepte de l'école philosophique du dernier siècle, et ils ont prétendu qu'à l'heure de la mort il s'est bien gardé de *faire le plongeon.*

Les doutes qu'on a soulevés doivent disparaître, ce me semble, lorsqu'on fait attention à ce qu'Érasme a eu, pendant les dernières années de sa vie, pour secrétaire intime

---

(1) *Bulletins de l'Académie*, tom. IX, p. 462 — 475.

(2) *Leben des Erasmus von Rotterdam. Mit einleitenden Betrachtungen über die analoge Entwickelung der Menschheit und des einzelnen Menschen. Von Adolf Müller.* Hambourg, 1828, vol. in-8.

(3) *Am 12ten juli endlich verschied er, zwar ohne alle katholischen Ceremonien, aber mit Unterwerfung unter dem Willen Gottes und mit kristlicher Geduld.* Op. cit., p. 375. Et puis en note, l'auteur ajoute : *Nach Monchsausdruck : sine crux, sine lux, sine Deus.*

un prêtre catholique, et que c'est entre les bras de ce secrétaire, qui paraît avoir rempli près de sa personne les fonctions de chapelain, qu'il mourut à Bâle. Ce secrétaire était Lambert Coomans. Il naquit à Turnhout; bien jeune encore, il suivit à Rome le cardinal Guillaume Van Enkevoirt, l'ami intime du pape Adrien VI, et resta attaché au service de ce prélat, en qualité de secrétaire, jusqu'en 1534.

Van Enkevoirt mourut à Rome le 19 juillet de cette année, et non en 1536, comme le disent quelques biographes (1). Le nom de Coomans ne se rencontre pas dans le testament que le cardinal fit le 3 juillet; mais ceux de plusieurs autres ecclésiastiques, attachés à la maison du cardinal, ne sont également point exprimés dans cet acte, dont une disposition générale leur réserve une jouissance plus complète des revenus des bénéfices que Van Enkevoirt leur avait conférés (2). Il donna à Coomans, comme souvenir, des effets en soie et en drap écarlate, provenant de la succession d'Adrien VI; plus tard, Coomans en fit don

---

(1) Voyez *Levensberigt van den Kardinaal Willem Van Enkevoirt, dataris van paus Adriaan en Bisschop van Tortoza en Utrecht*, *door Herm. Joh. Royaards*, dans le IXme vol., p. 166, des Archives pour servir à l'histoire ecclésiastique, publiées à Leiden par MM. Kist et Royaards.

(2) Ce testament est imprimé dans le recueil cité (p. 189—208), avec des éclaircissements par MM. Holtius et Royaards. Le passage suivant se rapporte aux bénéficiers : *Item, quia in resignationibus beneficiorum, quas fecit familiaribus et officialibus suis, solitus fuit, ad tenendum eos in freno, sibi reservare fructus eorumdem beneficiorum, vel pensiones super illis, legavit omnibus talibus familiaribus et officialibus liberationem fructuum perceptorum et pensionum decursarum, et declaravit eorum, quos habet in hoc numero, nomina indicasse reverendo domino Petro Vorstio, electo Aquensi ac domino Andree Castillio, quorum dicto voluit stari circa premissa.* Pag. 193.

à la collégiale de St-Pierre à Turnhout, pour en faire confectionner des ornements d'église (1).

Après la mort de son bienfaiteur, Coomans quitta l'Italie pour aller se fixer en Belgique. A son passage par Fribourg en Brisgau, il se rendit près d'Érasme, qu'il connaissait depuis longtemps, et il accepta les propositions qui lui furent faites par son compatriote qui avait pris la résolution de passer les dernières années de sa vie dans le Brabant. Érasme mourut à Bâle, entre les bras de son secrétaire, en prononçant ces paroles : O mère de Dieu, souvenez-vous de moi! — *O mater Dei, memento mei!* C'est ce que nous apprennent l'auteur d'une description de la ville de Turnhout (2), et deux anciens manuscrits dont l'un nous a été communiqué par M. Van Genechten, président du tribunal de Turnhout.

Coomans revint ensuite dans sa patrie. En 1559 il fut nommé doyen de la collégiale de Turnhout, et il mourut dans cette ville en 1583. D'autres, plus heureux que moi, trouveront peut-être le moyen de compléter ces renseignements. Notre savant confrère, M. le docteur Le Glay, en parlant naguère avec l'indulgence de l'amitié de mon premier travail sur Érasme, me disait : « Tout ce qui contribue à constater les sentiments religieux et l'orthodoxie d'inten-

---

(1) *Ab Enkevortio* (dit un MS.) *dono accepit ex suppellectili Adriani VI pontificis pannum rubrum holosericum, quem collegiatæ Turnhoutanæ dedit.*

(2) *L. Van Gorkom, Beschryvinge der stad en vryheyd van Turnhout.* Malines, 1790, in-8. — *T'is deezen hoordeken* (Coomans), dit-il, p. 83, *den genen den zoo gefaemden Erasmus van Rotterdam stervende heeft bygestaen, hebbende in des zelfs armen zynen geest gegeven; den welken insgelykx voor getuygenis heeft gegeven dat den voornoemden Erasmus in het catholyk-apostolyk geloof gestorven is, tegen de calumnie des nieuwgezinde.*

tion de cet homme célèbre, doit être recueilli avec empressement. Il est si doux d'espérer qu'un pareil homme, malgré ses erreurs, est mort dans le sein de l'église et qu'il a trouvé grâce devant le juge suprême. »

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE DE BELGIQUE.

Guibert, abbé de Gembloux (1194) *et de Florennes.* Notice par le baron De Reiffenberg, membre de l'académie.

« Cet écrivain, dit le savant Daunou dans *l'Histoire littéraire de la France* (1), fut un des ornements du XIIe siècle, et ne termina sa carrière que dans le XIIIe. » (1204).

Une notice sur Guibert, dont la chronique manuscrite de Gembloux a fourni les éléments, a été insérée par Mabillon, dans le second volume de ses *Analectes* (2).

Un manuscrit du XIVe siècle, contenant un recueil de lettres de saint Grégoire, présente à la fin une biographie de ce docte abbé, écrite dans la maison même qu'il gouverna avec tant d'éclat (3). Au premier abord on croirait y trouver des détails intéressants et neufs, mais l'auteur était un moine uniquement préoccupé de son couvent; il ne parle que des vertus, de la piété et de l'administration intérieure de son abbé, sans rien dire de ses travaux littéraires, qui nous intéressent davantage.

Il insiste entre autres, sur les additions faites par Guibert, aux repas monastiques : *quatuor ovis hora prandii*

---

(1) XVI, 566—570.

(2) Mabillon, *Analecta*, II, 543—49 : Cf. Sanderus, *Chorogr. Brab.*, Fisen, *Flores ecclesiæ Leod.*, etc.

(3) *Inventaire*, n° 5411 ; 3 p. in-fol., à 2 colonnes. Quelques lignes ont été impitoyablement rognées par le relieur du couvent.

unum addidit et duobus allesiis unum. Aux quatre œufs qu'on servait à l'heure du dîner, il en ajouta un cinquième, et aux deux poissons de la portion congrue, un troisième. Certe, on ne pouvait moins faire et on n'accusera pas Guibert d'avoir gâté ses moines par la bonne chère. Ce petit détail prouve qu'à Gembloux la vie était simple et frugale, et, à ce titre, il n'est pas inutile de le recueillir. Mais je préfèrerais, je l'avoue, à des particularités relatives à la table, des renseignements sur la bibliothèque où travailla Sigebert, et sur les ouvrages de notre abbé et ses relations avec la mystique Hildegarde, abbesse de Bingen, relations que ses lettres, au surplus, exposent assez clairement.

M. Daunou déclare ne connaître aucun fragment du poëme, sur saint Martin, que Guibert lisait aux moines de saint Martin de Tours, pendant son séjour dans cette abbaye, et qu'il dédia à l'archevêque de Cologne, Philippe de Heinsberg.

Or, cette vie se trouve dans un volume de la bibliothèque royale, n° 5527—5534, parchemin, in-folio, XIVe siècle (1), volume, dont je vais faire l'analyse. C'est, selon toute apparence, un des trois que Mabillon avait vus pendant son voyage aux Pays-Bas : *In itinere belgico..... Guiberti lucubrationes inveni in tribus membraneis codicibus, præsertim vero epistolas.*

La reliure qu'on lui a donnée autrefois à Gembloux, porte au dos, *Opera Guiberti abb. Gemblacen.;* malheureusement le relieur n'a pas toujours respecté l'écriture.

Fol. 1. Relation d'un miracle arrivé à Ypres, à l'intercession de saint Martin.

---

(1) XIIIe siècle suivant M. Bethmann, *Ann. de la bibl. royale*, 1840.

Fol. II—LVIII. *Liber Panegyricus in sanctum Martinum rethorice descriptus et IV tomis distinctus.* Cette vie très-longue, en petits vers de huit syllabes et rimés, est précédée de l'épître dédicatoire. On y voit que pendant que l'archevêque était à Boppart, aux bords du Rhin, pour ses affaires, Guibert, attiré dans cette petite ville par des motifs puissants, présenta au prélat son poëme, déjà composé depuis quelque temps. *Cum pro negotiis vestris Bobardiæ in comitatu imperatoris teneremini, et ego illuc pro causa necessaria venissem, illud ibi vobis præsentare curavi. Suscepistis gratanter, respexistis, revolvistis, legistis quantum placuit, laudastis, et clericis vobis assidentibus hoc ipsum facere volentibus et libellum de manibus vestris et meis rapere nitentibus et vehementer exigentibus quid et cujus esset, hoc propter verecundiam insinuare dissimulavi nec legere permisi, metuens ne opus rude et impolitum curiosis et seculari eloquentiae assuefactis auribus, inconsulte traditum videretur.*

Je remarquerai que Mabillon semble donner à quelques mots de ce passage *qu'il souligne* un sens trop étendu, et qu'en le lisant, on dirait que l'archevêque de Cologne était prisonnier à Boppart au lieu d'y rester pour ses affaires : *cum Philippus in comitatu teneretur.*

Guibert proteste ensuite qu'il n'a rapporté aucun miracle de saint Martin sans avoir à citer quelque autorité écrite, à l'exception de celui des martyrs thébains, dont les prières de saint Martin firent sortir le sang de terre ; mais des personnes si respectables lui avaient attesté ce fait, qu'il le regardait comme certain, surtout ayant vu à Reims une messe composée à l'occasion de ce prodige, et célébrer dans cette ville et à Tours une fête qui s'y rapportait.

Mabillon a mis au jour une lettre adressée par Hervard,

archidiacre de Liége, à G., chanoine de Laon, auteur d'une vie de saint Servais, évêque de Tongres (1), et d'un poëme sur les devoirs du clergé; cette lettre fut écrite à la demande de Guibert, grand zélateur de saint Martin, et qui désirait que l'apôtre de Tours devînt un des patrons de l'église de Laon. Hervard prie en même temps son ami de composer des vers élégiaques en l'honneur de son saint.

Voici le début du poëme :

Christi miles magnanimus,
Martinus actu splendidus
Qua fulserit militia
Quæ tulerit et præmia,
Ad regis ejus titulum
Et posteri ad exemplum,
Laudum herois avidus
Referre gestit animus.
Qui certantem roboravit
Et victorem coronavit,
Præstet et mihi congruam
Sermonis elegantiam,
Ne gesta viri fortia,
Inauratu dignissima,
Pro sensus hebetudine
Vili circundem scemate.
. . . . . .
Hic nobili prosapia
Exortus in Pannonia,
Sui locum Gabariam
Natalis fecit inclitam.
Sed et solum Italiæ
Illustravit, dum Papiæ
Educatus, illo suam
Excurreret infantiam.
. . . . . .

Le feuillet XII est coupé par le milieu, et cette mutilation

(1) *Analecta*, II, 536—43.

est ancienne : elle a précédé l'époque déjà reculée où l'on *pagina* le manuscrit, puisque le chiffre romain, placé à l'extrémité de droite de chaque feuille se trouve ici, et a dû être reculé vers la gauche. Même observation pour le feuillet XXVI.

Fol. LIX—LXII. Autre poëme sur saint Martin, mais en vers hexamètres :

Martini pietas, virtus, exempla per orbem
Ad decus ecclesiæ spirituale nitent.
Omnibus exemplum præbent virtutis, in illo
Quid deceat sanctum, quilibet ordo, vide.
. . . . . .

Fol. LXII. *Epitaphium Dompni Guiberti abbatis*, en 25 distiques.

Alnule, tune Thago licet usque coruscet arenis
Præcluis, Eridani major es amne senis.....

Fol. LXII verso. *Incipiunt epistolæ Domini Wiberti, abbatis Gemblacensis.*

Un assez grand nombre de lettres (mais très-rarement entières) de Guibert et de ses correspondants, a été publié par le P. Martène et son collaborateur dans l'*Amplissima collectio*, t. I, col. 916—943, y compris celle sur l'incendie du monastère de Gembloux, laquelle se trouve plus bas, lettre 38. Le savant et scrupuleux Daunou dit expressément que nous *devons à Mabillon d'avoir publié une partie des lettres de Guibert*. Cela n'est pas exact. Mabillon a seulement analysé quelques-unes de ces lettres dans le tome II de ses *Analectes*, p. 545. A l'occasion de cette légère erreur d'un érudit de première force, nous pourrions imiter ces censeurs qui, ne faisant rien, ne veulent rien laisser faire, et, heureux de découvrir de petites

taches dans un homme de mérite, lui décernent pour des vétilles, du haut de leur pédantisme, un brevet d'ignorance, d'incapacité ou d'étourderie ; mais ces beaux exemples n'ont rien qui nous séduise.

Voici l'indication des lettres de notre manuscrit, qui n'est pas celui dont se sont servis Martène et Durand, puisqu'ils ont eu entre les mains un manuscrit de saint Laurent de Liége.

Fol. LXIII. 1. *Philippo Coloniensi archiepiscopo. Ampliss. coll. ib.* 916. Dans le texte imprimé cette lettre est beaucoup moins longue, on y a fait des retranchements entre tête et queue. Mabillon mentionne cette épître, qui roule sur les mystères de la création et de la réparation.

Fol. LXXIII. 2. Au même. L'*Ampl. coll.*, fol. 918, n'en donne qu'une très-petite partie. Mabillon la signale. Guibert s'excuse de ce qu'ayant écrit contre les pasteurs de l'église, il a pu avoir l'air de désigner l'archevêque de Cologne.

Fol. LXXX. 3. *Philippus, archiepiscopus, abbati Majoris monasterii et primicerio ecclesiæ Castri-Novi.*

Fol. LXXXI, v°. 4. *Abbas et conventus Majoris monasterii Philippo archiepiscopo.*

Fol. LXXXIII. 5. *Decanus et canonici Castri-Novi Philippo archiepiscopo.* Cette lettre, rédigée par Guibert, a pour but de s'informer de la manière de fermer les portes du monastère dans la nuit de l'ordination ou de la translation de saint Martin, et sur la vérité du bruit qui courait alors que cette nuit saint Martin célébrait la messe.

Fol. LXXXVIII. 6. *Decanus et thesaurarius Castri-Novi Philippo archiepiscopo.*

Fol. XCV. 7. *Guibertus Philippo archiepiscopo.*

Fol. XCVIII. 8. Au même.

Fol. CIII. 9. Au même.

Fol. CXI. 10. Au même.

Fol. CXVI, v°. 11. Au même.

Fol. CXX. 12. *Guibertus Herveo abbati et conventui Majoris monasterii.* Fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 919.

Fol. CXXVI., v°. 13. *Guibertus conventui Majoris monasterii, Ampliss. coll.*, 912. Voici comment Mabillon résume cette lettre, qu'il cote la douzième : *Gratias agit de hospitalitate sibi præstita, et de eo quod libros de miraculis sancti Jacobi, de bellis in Hispania a Carolo magno gestis et de* MARTYRIO ROLLANDI DUCIS, *transcribendi facultatem ab eis obtinuerit; quorum librorum exemplar ad transcribendum certatim a se rapi testatur (nempe eo tempore venditari cœperunt falsæ ejus modi merces)*. Cette autorité en faveur de la légende de Roland et du faux Turpin n'avait pas encore été remarquée, je crois. Le texte original mérite d'être cité : *Ex lectione librorum quos de miraculis Sci Jacobi apostoli et de prodigiis circa corpus beati Martini cum ob irruptionem paganorum Burgundiæ illatum ibi detineretur, vel in Turoniam referretur, ostensis de bellis quoque in Hyspania a Carolo magno gestis et* MARTYRIO ROLLANDI DUCIS SOCIORUMQUE EJUS; *ut ex relatu vel auditu cæterarum quæ apud vos commorans inscripsi, tantus animi rationum affectus, tanta virtutis æmulatio nonnullis nostrorum excitatur ut et exemplaria certatim ad inscribendum a compluribus rapiantur....* La fin de ce passage n'offre pas tout à fait le sens que lui suppose Mabillon.

Fol. CXXIX, v°. 14. A l'abbé Jean, successeur de Hervé dans ce même monastère. Fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 923. Guibert désire emporter les six livres de saint Paulin sur saint Martin : grâce à ses soins, son abbaye possédait tous les autres ouvrages relatifs à son patron chéri.

Fol. CXXX, v°. 15. A l'archevêque de Cologne. Puisque Philippe exige qu'il écrive la vie d'Hildegarde, il obéit. Cet ouvrage, commencé depuis un certain temps, il avait été obligé de l'abandonner vers le milieu.

Fol. CXXXIII. Vision mystique.

Fol. CXLII. 16. *Epistola dominæ Hildegardis magistræ cœnobii S. Roberti Pinguensis* (Bingen), *de excellentia beati Martini episcopi.*

Fol. CXLV, v°. 17. *Guibertus Hildegardi.*

Fol. CXLVII. 18. A la même.

Fol. CXLVII, v°. 19. *Hildegardis Guiberto.*

Fol. CLXIX, v°. 20. *Guibertus Hildegardi.*

Fol. CLII, v°. 21. A la même.

Dans cette lettre se trouve une série de questions que Guibert soumet à Hildegarde, et dont il lui demande la solution. Martène l'a publiée et M. Daunou en donne un extrait.

Fol. CLV. 22. *Hildegardis Guiberto.*

Fol. CLV, v°. 23. *Guibertus Hildegardi.*

Fol. CLVI. 24. A la même.

Fol. CLVI, v°. 25. A la même.

Fol. CLVII. 26. A la même.

Fol. CLVIII 27. *Hildegardis Guiberto et Vilariensis ecclesiæ fratribus.*

Cette lettre contient 34 réponses aux questions proposées dans la lettre 21.

Fol. CLX, v°. 28. *Guibertus Radulfo Vilariensi monacho.* Fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 924.

C'est dans cette lettre que Guibert rend compte de l'origine de ses liaisons avec Hildegarde : et ce sont précisément ces intéressants détails qui sont omis par Martène. Depuis quelques années la renommée de cette sainte femme avait pénétré en Belgique ; des villes et des campagnes on

allait la trouver, les uns pour se recommander à ses prières, le plus grand nombre par curiosité, pour l'interroger sur l'avenir ou s'assurer si elle était réellement une prophètesse. Guibert désirait connaître la vérité par lui-même. Un chanoine de saint Lambert, d'une grande naissance, ayant voulu faire le commun pèlerinage, lui en fournit les moyens en le priant de l'accompagner. Guibert y consentit. Ils restèrent quatre jours près d'Hildegarde, charmés de son accueil, touchés de sa piété et cherchant envain à découvrir en elle quelque trace de mensonge ou d'hypocrisie. Aussi Guibert en fait-il le plus bel éloge. Quelque temps après son retour, un homme pieux, appelé Fulmarus, qui servait de prévôt à Hildegarde, et mettait en aussi bon style qu'il pouvait les visions quelle lui racontait dans un langage simple et sans élégance, étant venu à mourir, Hildegarde souhaita que Guibert le remplaçât et elle lui écrivit à cet effet. Guibert, ayant obtenu avec assez de peine la permission de partir, par l'intercession de Philippe, abbé du Parc, ami d'Hildegarde, retourna près d'elle avec Waucher, gardien de l'abbaye de Saint-Amand, qui brûlait du désir de la voir. Ils trouvèrent à Saint-Rupert deux moines; l'un frère de l'abbesse, avait appartenu au grand couvent de Saint-Martin, à Mayence, et regissait ses affaires temporelles comme prévôt; l'autre, naguère chanoine de Saint-Étienne de la même ville, remplissait les fonctions de directeur spirituel. Environ le troisième mois de son séjour à Bingen, il fut rappelé à Gembloux par son abbé, venu lui-même sur les lieux; mais la désolation des religieuses fut telle que l'abbé se laissa fléchir et leur permit de garder encore Guibert. L'évêque de Liége, qui avait été élevé par Hugue, frère d'Hildegarde et chantre de l'église de Mayence, était arrivé à son tour au Mont-Rupert; tout le couvent le supplia d'or-

donner à Guibert d'y rester à perpétuité, ou du moins jusqu'à la mort de l'abbesse, mort qui était imminente. Guibert qui voulait retourner à Gembloux, promit seulement, par déférence pour l'évêque, d'achever l'année à Bingen. Au lieu de ces curieuses particularités, Martène se borne à transcrire les réflexions morales et pieuses de l'auteur.

Fol. CLVIII, v°. 29. *Guibertus Jonæ, sacerdoti ecclesiae beati Martini quæ est in Petroso Vado. Ampliss. coll.*, 926, fragment.

Fol. CLXX, v°. 30. *Fratri carissimo, Guibertus.* En partie dans l'*Ampliss. coll.*, 927.

Fol. CLXXVI. 31. *Gemblacensis ecclesiæ filiis, dominis et fratribus Guibertus.* Fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 929.

Fol. CLXXVII, v°. 32. *Guiberto fratres Gemblacenses.* Fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 929.

Fol. CLXXVIII. 33. *Guiberto frater Jo. de Wl.* Martène appelle ce personnage *Johannes Wilhelmus. Ampliss. coll.*, 932.

Fol. CLXXIX. 34. *Virginibus, matri et filiabus in monte beati Roberti.*

Fol. CLXXXII. 35. *G. de Gemblues magistra totusque conventus beatæ Mariæ in monte S. Roberti.*

Fol. CLXXXII, v°. 36. *G. Hildegardi.*

Ib. 37. *Hildegardis Guiberto.*

Fol. CLXXXIII. 38. *G. Hildegardi.*

Passage relatif à la destruction de Gembloux : *Et foris cecidimus coram inimicis nostris qui intus corrueramus, et circumdante oppidum exercitu comitis Namurcensis et cunctatim ejus ædificia inflammante..... deinde post dies paucos alio comitis Hannonensis veniente et irrumpente exercitu, fortitudine murorum qui pulchritudinem morum perdideramus, et universis spoliati sumus facultatibus.....*

Cumque corrigere et reprimere nos debuisset prior combustio quam anno tricesimo vix emenso pertuleramus,..... audacius et liberius quam antea per vitiorum proclivia ferebamur.

Fol. CLXXXV. 39. *Gertrudi sponsæ Christi et Virgini :* (religieuse du Mont-Saint-Rupert). *Ampliss. coll.*, 930. Quelques lignes de la fin y sont retranchées.

Relation détaillée de l'incendie de l'abbaye de Gembloux.

Fol. CLXXXVI, v°. 40. *Bavoni suo Guibertus.*

Fol. CLXXXVII, v°. 41. *Hildegardi.*

Fol. CXCI. Vision d'Hildegarde : *adveniente luce, audivi vocem dicentem : o filia...*

Fol. CXCI, v°. 42. *Dominis in Christo venerabilibus Lodovico et Godefrido abbatibus Theodoricus, humilis servorum Dei servus.* (Voyez la lettre 57).

Thiéry avait reçu de ces deux abbés l'ordre d'achever et de revoir la vie d'Hildegarde, commencée par Godefroid, en y joignant les visions. Il donne la division de cet ouvrage et les intitulés des chapitres. Suit la vie même. La date de la naissance de sainte Hildegarde est placée à l'an 1100. Les visions suivent la biographie, puis viennent les miracles et quelques oraisons adressées à la sainte.

Fol. CCXII. 43. *Guiberto Guibertus, abbas S. Eucharii.* En partie dans l'*Ampliss. coll.*, 936.

Fol. CCXII. 44. *Guibertus abbati S. Eucharii.*

Fol. CCXXI. 45. *Wiberto* (Guiberto), *abbati Florinensi, Josephus* (Scholasticus) *scribit. Amplissima coll.*, 936.

Fol. CCXXI, v°. 46. Le même au même. *Ampliss. coll.*, 937.

Fol. CCXXII. 47. Le même au même. *Ampliss. coll.*, 938. Il lui envoie un hymne à saint Martin et des vers sur la virginité qu'il avait composés nouvellement à sa demande. Ces deux pièces commencent ainsi :

Excitetur plebs devota
Et intendat mente tota
Martini præconio.
Confessorem vereramur
Quem si digne confitemur
Laudis est confessio, etc.

METRA DE VIRGINITATE.

Flore pudor vario triplicem veretur in usum,
Certant pura caro, mens mera, mixtus honos....

En tout 150 vers.

Fol. CCXXIV. 48. Guibert à Joseph. *Ampliss. coll.*, 939. La fin y manque.

Fol. CCXXVI. 49. *Ad. Rev. Philippum arch. Colon., de virtutibus B. Martini.* Court fragment dans l'*Ampl. coll.*, 940.

Fol. CCXXXIII, v°. 50. *Ad Sigfridum, Moguntinum archiepiscopum. De eodem argumento.*

Suivant ses ordres, il a composé un petit opuscule sur un sujet de piété. En très-petite partie dans l'*Ampl. coll.*, 941.

Fol. CCXXXIII, v°. 51. Le même au même. Petit fragment dans l'*Ampliss. coll.*, 941. Il félicite le prélat de ce que, se séparant des schismatiques, il reconnaît le pape légitime Alexandre (III).

Fol. CCXLIV. 52. A l'archevêque de Mayence Sigfrid, sur saint Martin.

Fol. CCXLVII. 53. Le même au même.

Fol. CCXLVIII. 54. Le même, à Conrad, archevêque de Mayence.

Fol. CCLI. 55. Martène donne pour titre à cette lettre dont il ne transcrit que sept lignes, renvoyant au *Thesaurus anecdotorum* (1) : *ad intrusum Moguntinensem*, c'est-

(1) I, 323.

à-dire, Chrétien de Bussche, chancelier de Frédéric, lequel occupa le siége de Mayence du vivant même de Conrad.

Fol. CCLII, v°. 56. *Sigfrido Moguntino archiepiscopo et Philippo Razeburgensi* (Martène *Salzburgensi*) *archiepiscopis*. En partie dans l'*Ampliss. coll.*, 942.

Fol. CCLVII. 57. *Godefrido abbati S. Eucharii.* Il s'informe si la sœur Gertrude, du couvent de Bingen, à laquelle est adressée la relation de l'incendie de Gembloux, vit encore.

Fol. CCLVII. 58. Réponse de Godefroid.

Il désire voir la vie de sainte Hildegarde avant qu'elle paraisse, et lui fournit des renseignements. *Dilectionem itaque vestram super nominibus patris et matris et villæ beatæ Hildegardis volentes reddere certiorem, vitam vobis ipsius sanctæ Hildegardis transmisimus, quam ex instinctu nostro et prædecessoris nostri bonæ memoriæ Ludovici abbatis, magister Theodoricus* (voyez plus haut lettre 42), *secundum exemplar Godefridi propositi, qui Fomario* (Fulmaro?) *primo ejusdem loci proposito successit.*

Fol. CCLVII, v° — CCLXXV. 59. *Godefrido abbati S. Eucharii et Willebrordi.*

La bibliothèque royale possède un autre volume des lettres de Guibert, même écriture, même reliure, que le précédent (*Inventaire*, 5555—57, 163 feuillets). Il a appartenu, comme lui, à l'abbaye de Gembloux, mais il est entièrement inédit, quoique Mabillon ait mentionné les lettres à Arnoul, à Jean, frère d'Arnoul, à Rainier et à Lambert, neveu de Guibert.

Arnulfo scholastico compluxes scripsit, de amicitia videlicet, de solemnitate paschali, de exitu Ægypti, id est, hujus mundi, de tribulatione patienter sustinenda, de voluntaria paupertate et de thesauris sapientiæ, de sancto Vincentio

martyre et de patientia, etc., etc. Mabillon appelle ce volume, *Primus Codex*, et celui que nous venons d'analyser, *Codex secundus*. On a inscrit vers le XVIe siècle, la table suivante, sur le premier feuillet :

LIBRUM ISTUM DICTAVIT DOM. ABBAS GUIBERTUS, VIR ANTIQUÆ SCIENTIÆ ET NOSTRÆ ECCLESIÆ OCCULUS.

Epistolæ Guiberti monachi et postmodum abbatis Gemblacensis.

De destructione et combustione monasterii hujus scilicet Gemblacensis.

De epistolis ejusdem; cur scripserit. Item excusatio prolixitatis ac elegantiæ vel ornatus simplicitate rudi.

Epistola ejusdem ad Arnulphum suum scholasticum. Fol. 5.

Alia ad eundem de solempnitate paschali.

Item ad eundem epistola.

Alia ad eundem.

Alia ad eundem.

Epistola ejusdem ad eundem.

Ad Johannem fratrem (Arnulphi) karissimum, de spirituali militia.

Ad eundem epistola.

Ad Rainerum dilectissimum (dans le texte *fratri dulcissimo*). *In eadem de laude et excellentia beati Benedicti.*

Alia ejusdem de dignitate sacerdotii.

Epistola ejusdem prima Lamberto.

Alia ejusdem ad eundem.

Item epistola ad eundem.

Epistola sive tractatus ejusdem ad Raynerum de solempnitate paschali et cœna seu convivio magni regis. (Fol. 141, jusqu'à la fin.)

Ce résumé suffit pour prouver que ce volume est celui qui a été jadis examiné par Mabillon. Entre les pièces qui y sont indiquées, celle qui fixe le plus vivement notre attention est une lettre relative à la destruction de Gembloux. C'est la seconde sur ce sujet, mentionnée comme inconnue dans la *France littéraire*, t. XVI, 570.

Je vais en extraire les faits; le reste consiste en réflexions pieuses et dans le compte que rend Guibert de ses travaux religieux :

Quum Gemblacense oppidum a quodam viro nefario et Deum non timente, nocturno et furtivo incendio, combustum esset, simulque majus, id est cœnobiale templum, cum omnibus officinis suis etiam flamma penitus consumpsisset, consilio opus fuit quidnam in necessitate tanta de fratribus fieret, quibus desuper lectum nullum nisi cœlum nocte frigidum, die vero propter æstatem fervidum; deorsum autem nec cubile nec locus quietis nisi solum durum et inconfectum erat. Quid multa? Necessitas ipsa citum dubiis ingessit consilium, videlicet ut deprecativis et commendatiis tam episcopi quam abbatis circum quoque missis epistolis, per vicina fratres monasteria vel cellas locarentur, donec restructo monasterio et necessariis mansionibus cum gratiarum actione revocari possent. Et factum est ita. In qua videlicet Dei gregatione vel dispersione fratrum, jussu prælatorum et quorumdam suasu, vellem nollem, in desolatione illa et in loco quasi vastæ solitudinis residere coactus sum, et vim animo faciens, permansi ad tempus, mœrens et gemens..... in secunda combustione ecclesiæ nostræ id est Gemblacensis, quæ post aliquot annos, hoc est uno minus an. triginta, prima nondum ad integrum restructa, quæque ex guerra ducis Lovaniensis et comitis Namurcencis accidit, non ita sicut in priore me habui, sed e cavernis in quibus, instar noctuæ vel bubonis ignavi, diu delitueram', egressus, non vagando, sed meliora explorando, propter morosam nimis ordinis

restitutionem et propter tardam claustri restaurationem, alio demigravi. Comperta autem fama celeberrimæ Virginis Hillegardis nomine, fundatricis et magistræ cœnobii quod pene Binguiam oppidum, in monte S. cernitur Roberti situm, illo, tantum devotionis causa, me contuli.

On s'aperçoit que Guibert maniait la langue latine avec facilité et une certaine élégance. C'est un humaniste fort avancé pour le temps. « Nous possèderions encore, dit » M. Daunou, tous les ouvrages de notre savant abbé, si » un incendie arrivé trente ans avant l'époque du voyage » littéraire des pères Martenne (*lisez* Martène) et Durand, » n'eût réduit encore une fois en cendres le monastère de » Gembloux et la bibliothèque qui contenait de précieuses » richesses littéraires en manuscrits de toute espèce. Ce- » pendant on en sauva des flammes quelques ouvrages, » d'après ce que rapportent les auteurs du *Voyage litté-* » *raire*. On y voit encore, disent-ils, l'original de la Chro- » nique de Sigebert, les *lettres de l'abbé Guibert*, quelques » ouvrages de Ratherius, la vie de Tancredus écrite par » un de ses amis, et quelques autres dont M. l'abbé eut » la bonté de nous donner communication. »

L'incendie et les spoliations postérieures ont épargné plus de précieux monuments que ne le disent les bénédictins voyageurs; l'original de la Chronique de Sigebert a été acquis par nous pour le dépôt central du royaume, les lettres de Guibert viennent d'être inventoriées, on peut lire sur le *Tancredus*, publié par les bénédictins, un article inséré dans l'*Annuaire de la Bibliot. royale pour* 1840, et les volumes subséquents de ce recueil, ainsi que les *Bulletins* de l'académie, contiennent encore d'autres notices sur des manuscrits de Gembloux.

Les incendies ont fait beaucoup de mal, mais souvent

ils ont été un moyen facile d'excuser la paresse ou l'ignorance. Il n'y a pas longtemps qu'aux archives de Bruxelles on répondait à tout venant : « la pièce que vous demandez n'existe plus, le bombardement de 1699 l'a détruite. » Heureusement qu'un archiviste jeune, instruit, zélé, est venu changer ce système : M. Alphonse Wauters, placé à la tête de ces archives, y mettra bon ordre.

ARCHÉOLOGIE.

L'éducation d'Achille représentée sur les monuments de l'art ; par M. Roulez.

Achille, le héros de l'Iliade, le plus beau comme le plus vaillant des guerriers grecs, fut un des personnages de prédilection de l'art antique. Son histoire, de même que celle d'Hercule, a fourni les sujets d'une suite de représentations, dont un assez bon nombre nous ont été conservées par des monuments de diverses espèces (1). Nous ne nous occuperons ici que de celles qui ont rapport à une seule époque de la vie du héros, à son éducation. Les traditions ne s'accordent pas (2) concernant la personne de l'instituteur d'Achille. Selon Homère (3), le soin d'élever le jeune prince fut confié à Phœnix, le même qui, plus tard, l'ac-

---

(1) *Voy.* Raoul-Rochette, *Monuments inédits d'antiq. figurée. Achilléide*, pp. 62-114.

(2) Schol., *in* Apollon. Rhod., *Argonautic.*, I, 558 : Ἠκολούθησεν Ἀπολλώνιος τοῖς μεθ' Ὅμηρον ποιηταῖς, ὑπὸ Χείρωνος λέγων τὸν Ἀχιλλέα τραφῆναι. Ὅμηρος δὲ οὐδὲν τοιοῦτον λέγει. Cf. Schol., *in* Pind., *Nem.*, III, 75.

(3) *Iliad.*, IX, 485, sqq.

compagna, comme gouverneur, au siége de Troie. D'après le même auteur, Chiron se borna à lui enseigner l'art de guérir (1). Mais les poëtes (2) postérieurs attribuèrent tout l'honneur de son éducation au vieux centaure, le précepteur par excellence des principaux héros de l'antiquité et de plusieurs dieux (3). Quoique la fable de Chiron se trouve mêlée à celle des centaures, il paraît avoir avec eux une communauté de nom plutôt que d'origine (4) ou de mœurs. Chiron passait pour un des sages des temps fabuleux; il était versé dans toutes les sciences connues alors (5), et principalement dans la médecine, dont on lui attribue l'inven-

---

(1) *Il.*, XI, 832. *Ib.*, Schol., p. 332, et *ad* IX, 489. p. 263, Bekker; Schol. Pindar., *l. c.*

(2) Euripid., *Iphigen. Aul.*, 699. Apollon. Rh. *Arg.* I, 858, IV, 812, sq. Horat. *Epod.*, XIII, 11. Valer. Flaccus, *Argonaut*, I. 255, sqq. Cf. Philostrat., *Heroic.*, p. 681. *Imagg.*, II, 2. Eudocia, p. 431.

(3) On trouvera une liste des élèves de Chiron chez Fabricius, *Biblioth. Gr.*, vol. I, p. 113, éd. Harless. Cf. Boissonade *ad* Philostrat., *Heroic.*, p. 521. Sturz *ad* Pherecyd., *Fragm.*, p. 150, éd. 2. Roulez *ad* Ptolem. Heph., p. 102. Uschold, *Vorhalle zur Gr. Geschichte und Mythologie.* Th. I, S. 192, sqq.

(4) La version qui donnait Ixion pour père à Chiron, comme aux autres centaures, est l'invention d'un auteur peu ancien. (Cf. Schol. Apollon. Rh., I, 554.) La tradition la plus commune le faisait naître de Saturne, métamorphosé en cheval, et de l'Océanide Philyra (Pherecyd. *ap.* Schol. Apollon. Rh., II, 1231. Hygin., *Fab.*, 138. Schol. Lycophron., 1200, Mythogr. Vat., I, 103). Et il est à remarquer encore que cette tradition même ne remonte pas au delà de l'époque où l'on attribua la forme de cheval aux centaures. D'ailleurs, ceux-ci sont mortels, tandis que Chiron est doué de l'immortalité. Ce personnage nous apparaît dans la mythologie avec une physionomie double, et ce n'est pas sans raison que M. Welcker (*Aeschylische Trilogie*, S. 265 fg.) prétend que le Chiron, mis en rapport avec Prométhée, n'a rien de commun avec celui de l'*Iliade.*

(5) Homer., *Iliad.*, XI, 832 : Χείρων δικαιότατος Κενταύρων. Plut., t. II, p. 1146, A.: ὁ σοφώτατος Χείρων. Cf. Eudocia, p. 431.

tion (1). Il faisait son séjour dans une grotte du Pélion (2), montagne riche en herbes médicinales.

Le voisinage des lieux qu'ils habitaient, expliquerait déjà les relations entre Pélée et Chiron ; mais on leur attribuait encore des liens de parenté. Pélée avait pour mère Endéis, fille du centaure (3), et, d'après quelques mythographes (4), ce dernier était également le père de Thétis. Dans plus d'une occasion, Chiron avait rendu d'importants services à Pélée : il l'avait sauvé des embûches d'Acaste (5), et il lui avait enseigné de quelle manière il parviendrait à surmonter les résistances de Thétis et à la faire consentir à l'épouser (6). Enfin la grotte du Pélion, où se célébrèrent les noces du roi des Myrmidons avec la Néréide n'est probablement nulle autre que celle du centaure (7). La mythologie, comme on voit, a motivé suffisamment le choix de Chiron pour précepteur d'Achille : elle ajoute une cir-

---

(1) Mythograph. Vat., I, 103, p. 34. Bode : *Iste Chiron primus adinventor fuit medicinae, quam postea Æsculapio demonstravit.*

(2) Dicearch., *Descript. Pelii*, *ap.* Creuzer. *Meletemat.*, III, p. 200 : *ἐπ' ἄκρας δὲ τῆς τοῦ ὄρους κορυφῆς σπηλαῖον ἐστι καλούμενον Χειρώνιον.*

(3) Apollodor., III, 12, 6. Schol. *in Iliad.*, *π*. 14, p. 457. Bekker.

(4) Schol. Apollon. Rhod., I, 558. Dyctis Cret., VI, 7.

(5) Apollodor., III, 13, 3. Schol. Apollon. Rhod., I, 224.

(6) Apollodor., III, 13, 5. Pindar., *Nem.*, IV, 101. Apollon. Rh., IV, 807. Tzetzes *ad* Lycophr., 178. On remarque la présence de Chiron sur plusieurs monuments de l'art, représentant l'enlèvement de Thétis. *Voy.* une hydrie panathén., trouvée à Bomarzo (*Bull. de l'Inst. ar.*, 1831, p. 6 et 10) ; hydrie, publiée par Millingen (*Vases grecs*, pl. IV, 7) ; vase du Vatican, publié par le même (*Ancients unedited Monum.*, I, pl. X); vase à figures noires et à inscriptions, sorti des fouilles de Vulci (*Catalog.* du prince de Canino, n° 544. p. 65) ; vase du Musée de Naples (*Monuments inédits de l'Inst. arch.*, t. I, pl. XXXVII.)

(7) Pindar. *Isthm.*, VIII, 46. Xenoph., *de Venat.*, 1, 8. Stat., *Achill.*, I, 109. Cf. Heyne, *Obss. ad* Apollodor., p. 314. Dissen *ad Nem.*, III, 56, t. II, p. 386.

constance qui hâta la remise de l'enfant entre ses mains. Thétis voulant donner l'immortalité à son fils, frottait son corps d'ambroisie, et la nuit le passait par les flammes, afin d'enlever ce qui lui restait d'éléments périssables. Interrompue dans cette opération par Pélée, elle abandonna enfant et mari et se réfugia au fond de la mer auprès des Néréides ses sœurs. Le roi des Myrmidons, resté seul avec Achille, le confia aux soins de son vieil ami (1).

Le premier fait de l'éducation d'Achille, retracé par l'art, c'est la présentation de l'enfant à son précepteur, et c'est aussi le seul qu'aient offert les monuments céramographiques découverts jusqu'ici. De plusieurs vases peints, provenant des fouilles de Vulci et représentant ce sujet avec quelques variantes, on n'a publié encore qu'une grande coupe de la collection Feoli (2). On voit sur cette peinture, Pélée vêtu d'une tunique courte et d'une chlamyde étoilée, tenant dans ses bras le petit Achille enveloppé dans une couverture et le présentant à Chiron. Le centaure, entièrement nu, porte dans la main droite une branche d'arbre, à laquelle sont suspendus deux lièvres. Pélée est suivi par une femme voilée, probablement son épouse. Derrière Chiron se trouvent trois autres femmes dans le même costume, et dont l'une tient une couronne. On les a expliquées par des Néréides, compagnes de Thétis (3), mais on pourrait les prendre également pour les nymphes

---

(1) Apollodor., III, 13, 6. Apollon. Rhod., IV, 816. Schol., *Iliad.*, XVI, 36. Lycophr., *Cassandr.*, 178. *Ib.*, Schol., p. 458, éd. Muller.

(2) Micali, *Storia degli ant. popoli Ital.* Tav. LXXXVI, 1; et sur une échelle très-réduite dans les *Monumenti inediti dell' Inst. arch.*, tom. I, tav. XXVII, 38. La même coupe se trouve décrite par Sec. Campanari, *Vasi di Feoli*, p. 154, n° 84.

(3) C'est l'opinion de MM. Micali et Campanari.

qui, suivant Apollonius de Rhodes (1), nourrirent Achille dans la grotte du centaure, à savoir : Philyra, la mère; Chariclo, la femme, et peut-être Endéis, la fille de celui-ci. Deux autres peintures, semblables à peu près à celle-ci, montrent écrits, à côté des figures principales, les noms d'Achille, de Pélée et de Chiron (2). Sur un quatrième vase (3), représentant le même sujet, les trois personnages principaux sont figurés de la même manière que sur la coupe de Feoli, à la réserve du centaure, qui est vêtu d'une chlamyde. Les quatre femmes ont disparu du tableau, mais on voit le chien de Chiron s'avancer pour flairer l'étranger; un arbre qui s'élève derrière fait allusion aux sommets boisés du Pélion. Les deux hydries inédites (4) dont je donne ici les dessins, représentent évidemment aussi Pélée conduisant son fils à Chiron; ces deux compositions, assez ressemblantes entre elles, et servant à s'expliquer mutuellement, offrent des différences notables avec les précédentes. Outre le père, l'enfant et le vieux précepteur, nous y voyons figurer Thétis et le quadrige du roi des Myrmidons.

Sur les deux peintures, le centaure occupe l'extrémité droite du tableau, et le manque d'espace est cause que sur l'une on n'aperçoit que la partie de son corps qui a

---

(1) *Argonaut.*, IV, 12-13 : ὃν δὴ νῦν Χείρωνος ἐν ᾤθησι Κενταύροιο Νηϊάδες κομέουσι. *Ib.*, Schol. : Τὴν Χαρικλὼ λέγει καὶ τὴν Φιλύραν.

(2) Ces deux vases ont appartenu au prince de Canino. L'un se trouve décrit dans son *Musée étrusque*, n° 1510, ouvrage que je regrette de ne pas avoir sous la main. *Voy.* M. Raoul-Rochette, *Monuments inédits d'ant.*, *fig. Additions*, p. 425, sv. Gerhard, *Rapporto Volcente*, p. 176.

(3) Decrit par De Witte, *Catalogue étrusque*, n° 136, p. 85.

(4) Ces deux hydries sont sorties des fouilles de Vulci; les calques en ont été pris chez M. Basseggio, à Rome.

la forme humaine, et sur l'autre le devant du dos de cheval. Il est barbu, vêtu d'une chlamyde, et sur l'un des deux vases, il a le front ceint d'une couronne de lierre. Chiron est donc figuré ici avec les formes du corps humain par devant, se terminant par derrière en un corps de cheval. C'est la manière dont l'art primitif représenta les centaures (1); c'est celle qu'on retrouve constamment sur les vases de Vulci (2), et dont on rencontre des exemples sur des bronzes de l'Étrurie (3) et de la Grèce (4), ainsi que sur des pierres gravées (5). Ce n'est que depuis Phidias, comme on sait, que, par un mélange de formes plus harmonieux, on plaça la partie supérieure du corps humain sur le ventre et la poitrine du cheval. Chiron tient dans la main un arbre, auquel, sur l'une des deux hydries (6), sont suspendus trois animaux, produit de sa chasse. Nous connaissons d'autres exemples de cet attribut donné aux

---

(1) Cf. Müller, *Handbuch der Arch.*, § 389, S. 583. Le coffre de Cypsélus offrait un centaure, ayant des pieds d'homme par devant et des sabots de cheval par derrière (Pausanias, V, 19, 2). S'il est vrai, comme l'a prétendu Voss (*Mytholog. Briefe*, Th. II, S. 311, 2ter Ausg.), en s'appuyant du témoignage de Galien (*De usu part.* III, 1), que c'est seulement au temps de Pindare que les poëtes donnèrent aux centaures des formes de cheval, il faudrait en conclure que cette fiction est un emprunt fait par la poésie à l'art, lequel, de son côté, l'avait peut-être empruntée à l'Orient.

(2) *Voy.* Gerhard, *Rapporto Volcente*, p. 151 (373). Müller, *ouv. c.*, not. 2, S. 584.

(3) Gori, *Mus. etrusc.*, I, 65. 3. *Monumenti ined. dell' Inst. Arch.*, tom. II, tav. XXIX. Panofka, *Museo Bartoldiano*, p. 25, n° 52.

(4) Bronze conservé dans le dépôt de l'Acropole, à Athènes (voy. *Annal. dell' Instit. Arch.*, t. IX, p. 142).

(5) *Mus. Flor.*, II, 59, 1. Cf. Winckelmann, *Pierres gravées de Stosch*, p. 327, n° 78.

(6) Sur l'autre hydrie (pl. II), les animaux sont attachés à un second arbre, qui se trouve derrière Pélée.

centaures, dont il sert à caractériser la nature à demi-sauvage (1). Les animaux de nos peintures paraissent être sur l'une (pl. I), deux lièvres et un renard; sur l'autre (pl. II), deux renards.

Les vases qui ont été mentionnés précédemment, nous montrent Achille dans la première enfance et porté sur les bras de son père (2); ici au contraire il nous apparaît ayant déjà quelques années de plus. Les artistes ont donc suivi une tradition d'après laquelle le fils de Pélée fut d'abord élevé par sa mère, et instruit plus tard seulement par Chiron. Achille est nu, mais sur une des peintures (pl. I), il porte dans la main une bandelette qu'il semble offrir au centaure. Le sens de cet attribut, en tant qu'on le rapporterait à Achille, serait difficile à expliquer. Mais considérée, comme offrande de l'élève à son précepteur et par conséquent comme appartenant à ce dernier, la *taenia* (3) peut faire allusion aux rapports du centaure avec le cycle bachique, rapports que sur l'autre peinture indique la couronne de lierre qui lui ceint le front.

---

(1) *Monumenti ined. dell' Inst. Arch.*, vol. I, pl. XXXVII : Chiron, témoin de l'enlèvement de Thétis, porte un arbre d'où pendent deux animaux (des lièvres, suivant MM. De Witte, *Annal.*, t. IV, p. 116, et Panofka, t. V, p. 285; De Laborde, *Vases de Lamberg*, t. I, pl. XCI : un centaure avec un arbre auquel est suspendu un lièvre; Von Stackelberg, *Grabdenkmaeler der Hellenen*, Taf. XLI : Hercule et le Pithos, un centaure avec l'arbre d'où pendent un lièvre et un renard. Une médaille, attribuée à Cyzique, montre un centaure avec l'arbre seulement; Mionnet, *Descript. de Med. Ant.*, t. II, p. 527, n° 74. Cf. Panofka, *l. c.*, p. 284.

(2) Ou de sa mère, comme sur la margelle du puits du Capitole.

(3) Un vase peint montre un centaure portant un arbre d'où pendent des bandelettes et des tablettes avec des figures humaines. Tischbein, *Vases d'Hamilton*, vol. I, tab. 42. Cf. Otf. Müller, *Handbuch der Arch.*, § 389, 1. s. 584.

Derrière Achille est Pélée, qui le présente à Chiron. Le roi des Myrmidons est barbu, coiffé du pétase de voyage et sur l'une des peintures (pl. I), chaussé de bottines. Dans la main gauche il tient la double lance; c'est sans doute celle de bois de frêne qui lui avait été donnée par Chiron comme cadeau de noces (1) ou, selon une autre version (2), qu'il avait coupée lui-même sur le mont Pélion. A son côté est suspendu le célèbre glaive, ouvrage et présent de Vulcain (3).

Pélée est accompagné de Thétis son épouse. La déesse a pour vêtements une tunique longue et un péplus. La tunique est parsemée d'étoiles et bordée d'une riche frange. On remarque dans sa coiffure deux branches de lierre. Cet attribut peut paraître étrange chez une divinité marine, mais à défaut d'autorité écrite, il peut s'expliquer par la confrontation de notre vase avec d'autres monuments de l'art. Cette plante se trouve dans le champ de plusieurs peintures (4) représentant la scène de l'enlèvement de

---

(1) *Iliad.*, XVI, 143, sq. XIX, 390, sq. L'auteur des vers cypriques *ap.* Schol. Hom., *Il.*, XVI, 140, Apollodor., III, 13, 5. Sur le sarcophage de la villa Albani, publié par Winckelmann, *Monum. ined.*, n° III, la lance est donnée à Pélée par Minerve.

(2) Pindar., *Nem.*, III, 30, *ib.*, Dissen, *Comment.*, p. 382.

(3) Schol. Pind., *Pyth.*, III, 167. Eudoc., p. 225. Tzetzes *ad* Lycophr., 178. Ptolem. Heph., lib. VI, p. 36. Roulez, avec la note p. 128 sq. Cf. le sarcophage précité de la villa Albani, où Vulcain apporte à Pélée un glaive et un bouclier. Le glaive du roi des Myrmidons avait passé en proverbe. *Voyez* Hesychius et Photius, *voc.* Πηλέως μάχαιρα. Suidas, *voc.* Πελεὺς μάχαιραν. Zenobius, *Cent.*, V, 20, et les autres paroemiographes cités par Leutsch et Schneidewin, *ad h. l.*, p. 123 sq.

(4) Un vase du cabinet du roi, publié d'abord par Caylus, *Recueil d'ant.*, II, pl. XXXIII, 1, et ensuite plus exactement par M. Raoul-Rochette, *Monum. inédits*, pl. I, 2, p. 10; une amphore de Vulci inédite, dont je possède un dessin.

Thétis. Une amphore du musée de Berlin (1), nous la montre dans la main du dieu Triton, et un autre vase peint (2) nous offre également Poseidon couronné de lierre. L'affinité existante entre le culte de Bacchus et celui de Neptune paraît avoir fait donner un attribut dionysiaque non-seulement au dieu des mers, mais encore aux autres divinités marines qui forment en quelque sorte son thiase (3).

A côté de Thétis se trouve le quadrige qui a amené Pélée et sa famille auprès de Chiron. Les deux hydries le présentent figuré dans une position tout à fait opposée : sur l'une on n'aperçoit que la partie antérieure des quatre chevaux, tandis que sur l'autre on voit le derrière des chevaux seulement et le char monté par un aurige. D'après une ancienne tradition (4), Pélée, au jour de ses noces, reçut de Neptune les deux coursiers immortels Xanthus et Balius, qui, cédés dans la suite à Achille, furent menés par lui au siége de Troie (5). Ce sont sans doute ces chevaux auxquels deux autres ont été adjoints (6), que nous voyons sur notre

---

(1) Gerhard, *Auserlesene Gr. Vasenbilder*, Th. I, Taf. IX. Des branches de lierre entourent la figure de Nérée sur une coupe de la collection Durand, mise au jour par le même savant, *ibid.*, Taf. VIII, ainsi que la scène de la lutte de Nérée avec Hercule sur un autre vase publié par Millingen, *Anc. unedited Mon.*, I, pl. XI.

(2) Chez Gerhard, *ouv. c.*, Taf. X.

(3) Cf. Gerhard, *ibid.*, s. 39. Visconti (*Mus. Pio Clem.*, VI, 5) a déjà fait la remarque que sur les bas-reliefs en marbre l'on voit fréquemment les néréides et les tritons célébrant des bacchanales, et s'appropriant les attributs bachiques.

(4) *Iliad.*, XXIII, 277. Euripid. *Rhesus* 197 et 240. Apollodor. III, 13, 5. Ptol. Heph., lib. VI, p. 36.

(5) Voyez principalement, *Il.*, XVI, 149, avec les remarques de Heyne, tom. VII, p. 167.

(6) C'est ainsi que, dans l'*Iliade* (XVI, 152 sq.), Automédon, le cocher d'Achille, attèle avec Xanthus et Balius le coursier mortel Pédasus. Plusieurs vases

peinture. Cet exemple prouve que l'attelage de quatre chevaux n'est pas un motif suffisant (1) pour rejeter l'idée du char de Pélée sur le beau vase athénien à inscriptions représentant l'enlèvement de Thétis (2). L'aurige de Pélée est vêtu d'une tunique longue et serrée, de couleur blanche rayée de noir, et a la tête couverte du pétase de voyage. Il porte une épée à sa ceinture et sur l'épaule un bouclier ayant pour emblême un trépied (3). La tunique à raies verticales et parallèles du cocher de notre peinture semble nous mettre sur la voie pour déterminer les personnages principaux de deux autres vases peints, représentant Hector traîné par le char d'Achille autour des murs de Troie (4). Je pense que

---

peints (chez Raoul-Rochette, *M.-J.*, pl. XVII et XVIII) montrent également quatre chevaux au char d'Achille traînant le cadavre d'Hector.

(1) Cette raison, alléguée par M. R. Rochette (*M. In. Achilléide*, p. 8), et après lui par M. De Witte (*Annal. de l'Inst. arch.*, vol. IV, p. 114), paraît d'autant moins fondée que c'est postérieurement à l'époque de l'enlèvement que Pélée reçut des chevaux de Neptune.

(2) Publié par Wilkins, dans les *Memoirs relating to the Turkey by R. Walpole*, I, 409, et reproduit par Dubois, Maisonneuve, *Introduct. à l'étude des vases peints*, LXX, 1, et par Millingen, *Anc. uned. Mon.*, pl. A, 1. J'observerai à cette occasion que sur le même vase je lis avec M. Millingen (p. 25) ΚΥΜΩΔΟΧΗ. J'avais conjecturé ensuite que le mot en partie effacé, Α....ΟΣ, pouvait être ΑΡΜΑΤΗΓΟΣ, pour ἡνίοχος, mot qu'il faudrait entendre du cocher de Pélée. Mais comme l'espace entre A et O ne semble pas admettre plus (comme aussi pas moins) de quatre lettres, je serais disposé à lire ΑΛΚΙΜΟΣ, mot qui devrait être pris pour le nom propre du cocher. Dans cette supposition, cet Alcimus serait le même qui, plus tard, accompagna Achille devant Troie, et que dans l'Iliade (XIX, 392 sq.) nous trouvons occupé avec Automédon à atteler les chevaux du héros.

(3) Si ce que sur le dessin j'ai pris pour le glaive de Pélée n'en était pas un, il faudrait admettre, je pense, que l'épée et le bouclier portés par l'aurige sont ceux de son maître.

(4) Chez Raoul-Rochette, *Mon. inéd.*, pl. XVII, et pl. XVIII, 2.

la figure vêtue d'une tunique et montée sur le char qu'elle dirige n'est pas Achille, mais son aurige Automédon ; je reconnais le fils de Thétis dans le guerrier apobate courant à côté des chevaux (1).

Pour en revenir à nos peintures, j'ai encore à faire remarquer le loup qui, sur l'une d'elles (pl. I), se voit entre les jambes des chevaux à côté de Thétis. L'artiste paraît avoir placé là cet animal soit pour désigner les lieux sauvages où la scène se passe, soit pour faire allusion à l'une des métamorphoses de Thétis, lors de son enlèvement (2). Dans le champ de la même peinture sont tracées des inscriptions illisibles.

Avant de passer aux autres monuments de l'art relatifs à l'éducation d'Achille, je dois dire un mot des peintures accessoires des deux vases qui font l'objet principal de ce travail. Celle qui décore le col de la première de ces hydries (pl. I) représente la lutte d'Hercule avec le lion de Némée, et a été publiée dans l'avant-dernier *Bulletin* de l'académie (3). La peinture qui forme la frise de l'autre hydrie (pl. II) offre deux quadriges montés chacun par un guerrier et par son cocher. Les deux auriges, de même que celui de Pélée, portent un bouclier et sont vêtus de longues tuniques blanches, mais non rayées. Entre les deux chars s'avance un hoplite à pied. Ce sujet ne m'a pas paru assez important pour joindre ici un dessin de la peinture.

---

(1) On remarquera que ce guerrier court dans le même sens que les chevaux, tandis que sur un trosième vase (*ibid.*, XVIII, 1) où Achille est sur le char avec son cocher, les deux hoplites qui se trouvent à côté des chevaux font face au héros grec.

(2) *Voy.* une hydrie à figures rouges représentant cet enlèvement (chez Millingen, *Vases grecs*, pl. IV). Cf. De Witte, *Annal. de l'Instit. arc.*, vol. IV, p. 105.

(3) Août 1842, n° 8, t. IX, part. II, p. 283.

Outre les vases peints que je viens d'énumérer, la remise d'Achille à Chiron se rencontre encore sur la margelle du puits du Capitole (1). Là ce n'est point Pélée, mais Thétis qui remet l'enfant au centaure. Le bas-relief en marbre de Turin me paraît avoir été rapporté faussement par les éditeurs au même fait mythologique (2). On y voit Achille enfant placé par une nymphe sur le dos du centaure. En avant on découvre encore les pieds d'une autre figure. Je suis disposé à croire que si le dessin est exact et le monument authentique (3), nous avons dans cette composition, Achille élevé par les Néréides dans la grotte de Chiron.

Le vieux centaure dressa le vainqueur futur de Troie aux divers exercices du corps qui forment les guerriers, et principalement à celui de la chasse. Il l'initia en outre à l'art de guérir, et lui apprit à jouer de la lyre (4). Plusieurs monuments offrent des représentations tirées de ces divers enseignements. La seconde des scènes de la margelle du puits du Capitole, qui ont trait à l'éducation d'Achille, nous le montre à cheval sur le dos du centaure, poursuivant un lion qu'il a déjà blessé d'un coup de flèche (5). Une peinture décrite par Philostrate (6) se divisait en deux

---

(1) *Mus. Capitol.*, IV, 37, Millin, *Galerie mythol.*, CLIII, 552, *d.*

(2) *Marmora Taurinensia.* p. II, n° XXIII, p. 13.

(3) M. Welcker (*ad Philostr. imagg.* p. 409) a élevé des doutes sur ces deux points.

(4) Sidon, *Epist.* IX. 31 : *Chiron Achillem instituit venatu, fidibus, palæstra et herbis.* Schol., *ad Il.*, IX, 443. p. 261, ed. Bekker : Τί παρὰ Χείρωνος ἐδιδάχθη; δῆλον ὅτι πολεμικὴν (δικαιοσύνην) καὶ ἰατρικήν. Id., *ad Il.*, XVI, 37, p. 439 : ἀφάξας δὲ τὴν ἰατρικὴν τέχνην καὶ λυρικὴν καὶ μουσικήν. *Voyez* Pind., *Nem.*, III, 41, sqq. Stat., *Achill.*, II. v. 382 sqq.

(5) *Mus. Capitol.*, *l. c.*, Millin, *Galerie myth.*, *l. c.*, *e.*

(6) *Imagg.*, II, 2.

groupes relatifs au même sujet : on voyait d'un côté Achille rapportant à Chiron un faon de biche qu'il avait pris à la course. Celui-ci, assis à l'entrée de sa grotte, donnait des pommes et un gâteau de miel à son jeune élève pour prix de ses efforts victorieux. L'autre groupe représentait une leçon d'équitation : le centaure courait au milieu de la plaine ayant sur son dos le fils de Pélée (1). Nous trouvons encore une circonstance de l'éducation d'Achille sur la face latérale d'un sarcophage découvert à Barile (2) : Chiron est assis s'appuyant des deux mains sur un tronc d'arbre ; Achille est en face de lui et se livre à un exercice que la mutilation de la figure ne permet plus de reconnaître, mais que je crois avoir été celui du javelot. Dans l'Iliade (3) lorsqu'une députation de chefs grecs se présente dans la tente d'Achille, afin d'apaiser sa colère, elle le trouve occupé à chanter les hauts faits des héros en s'accompagnant de sa lyre. Un bas-relief du Louvre et une des faces latérales d'un sarcophage de Saint-Pétersbourg (4), nous le montrent assis, jouant de la lyre au milieu des filles de Lycomède. Ces connaissances musicales, il les avait puisées à l'école de Chiron. Une pierre gravée du musée de Florence (5) représente le centaure enseignant à son élève

---

(1) On voit à peu près la même représentation sur des pierres gravées et sur une pâte antique. Voy. Winkelmann, *Pierres gravées de Stosch*, p. 353, n° 209.

(2) Publié dans les *Annales de l'Inst. arch.*, vol. IV, tav. d'*Aggiunta*, D et E, avec une explication par M. Raoul-Rochette, p. 328 svv.

(3) IX, 186, sqq.

(4) Voy. M. Raoul-Rochette, *Monum. inédits. Achilléide*, p. 72.

(5) Gori, *Mus. Florent.*, II, XXV, 2. Millin, *Gal. Myth.*, CXLVI, 553. Le même sujet se répète sur d'autres pierres gravées. Voy. Winkelmann, *Pierres gr. de Stosch*, p. 160, n° 210—212. Toelken, *Verzeichniss der K. Preussischen Gemmensammlung.*, S. 73, n° 146, S. 282, n° 247 fg.

à tirer des accords de la lyre. Une répétition du même sujet se voit sur une peinture d'*Herculanum* (1). L'une et l'autre de ces compositions sont probablement la reproduction d'un monument de sculpture célèbre. Enfin, nous avons dit que la médecine était du nombre des sciences communiquées au fils de Pélée par son précepteur. A ces époques reculées, elle ne consistait guère que dans la connaissance des propriétés médicinales des plantes (2). Cet enseignement se trouve aussi figuré sur un monument de l'art (3) : le centaure vêtu d'une tunique et s'appuyant sur un bâton, donne à son élève des explications sur une plante qu'il tient dans la main. Achille a aussi des herbes dans la main et s'appuie sur sa lyre. Pélée, assis sur un ocladias et muni d'un bâton, est présent à la leçon. Dans le fond s'élève une colonne surmontée du trépied d'Apollon. Le dieu de la lumière préside à la fois à la musique et à la médecine. Le centaure qui enseigne ces arts est en quelque sorte une autre personnification de la même divinité, et ses élèves revêtent eux-mêmes le caractère de héros solaires (4). Chiron habite le mont Pélion en Thessalie, et c'est précisément par le nord que le culte d'Apollon arriva en Grèce. Achille eut occasion, dans la suite, de faire usage de ces connaissances médicales : deux monuments (5) fi-

---

(1) *Antiq. d'Herculan.*, peintures, I, 8.

(2) Schol. *ad* Homer., *Il.*, XI, 832, p. 332 : *ἐπιμέλεια δὲ ἦν τοῖς παλαιοῖς μουσικῆς καὶ ἰατρικῆς τῆς ῥιζοτομικῆς.*

(3) Je cite ce monument sur la foi de Millin, *Gal. Myth.*, CLIII, 554. Mais je dois avertir que je ne saurais me défendre de quelque soupçon sur son authenticité.

(4). Cf. Uschold, *Vorhall. zur gr. Geschichte und Mythologie*, I, s. 203—206.

(5) Pierre gravée chez Rapponi. XXXVI. 3. Miroir étrusque chez Inghi-

gurés nous le représentent guérissant Télèphe que, suivant l'auteur des vers cypriques (1), il avait blessé. En outre la peinture de l'intérieur de la coupe de Sosias au musée de Berlin (2), nous le montre pansant le bras de son ami Patrocle; fait mythologique dont aucun auteur ne nous avait conservé le souvenir.

M. Jullien, de Paris, correspondant de l'académie, rend compte en peu de mots de la dixième session du congrès scientifique de France, tenue à Strasbourg, du 28 septembre au 10 octobre de cette année. Il fait en même temps hommage à l'académie de la médaille, frappée à Paris, pour consacrer le souvenir de la neuvième session du congrès scientifique, tenu à Lyon en septembre 1841.

M. Jullien a fait ensuite la lecture d'un écrit contenant l'exposé sommaire de douze lois générales, qu'on retrouve, selon l'auteur, dans toutes les œuvres de la nature, dans toutes les choses humaines, et qui gouvernent également le monde physique et le monde moral :

1° Loi de la base, ou du point d'appui. En tout il faut une base.

2° Loi des causes ou de génération. Nul effet sans cause.

3° Loi de la chaîne uiverselle. Tout se tient.

4° Loi de la gradation ou de l'échelle. Tout est série et gradation dans la nature.

5° Loi de la division et de la réunion. Il faut diviser et réunir pour créer.

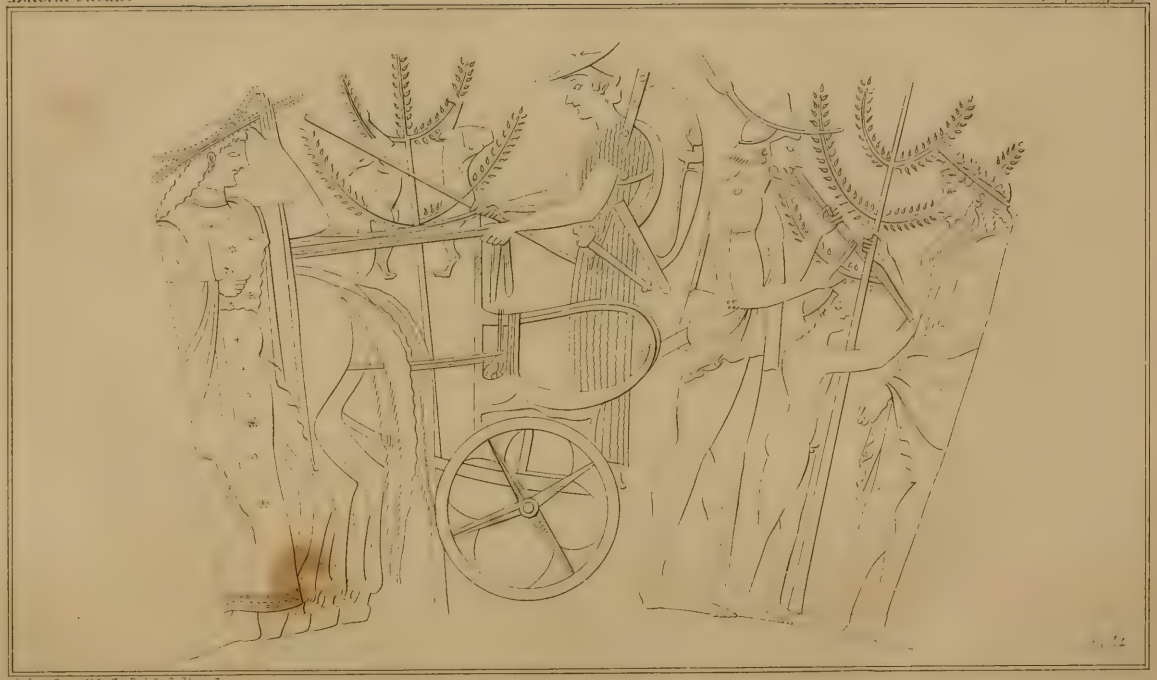
---

rami, *Monum. Etruschi*, t. II, tav. XXXIX. Cf. Müller, *Handbuch der Arch.*, § 415, 1, s. 655.

(1) *Cyclicor. poet. fragmm.*, p. 582, *a. b.* de la bibl. gr. de Didot.

(2) Publiée dans les *Monum. inéd. de l'Inst. arch.*, t. I., tav. 25, et chez Gerhard, *Trinkschalen des kœniglich. Museums zu Berlin*. Taf. VI, VII.

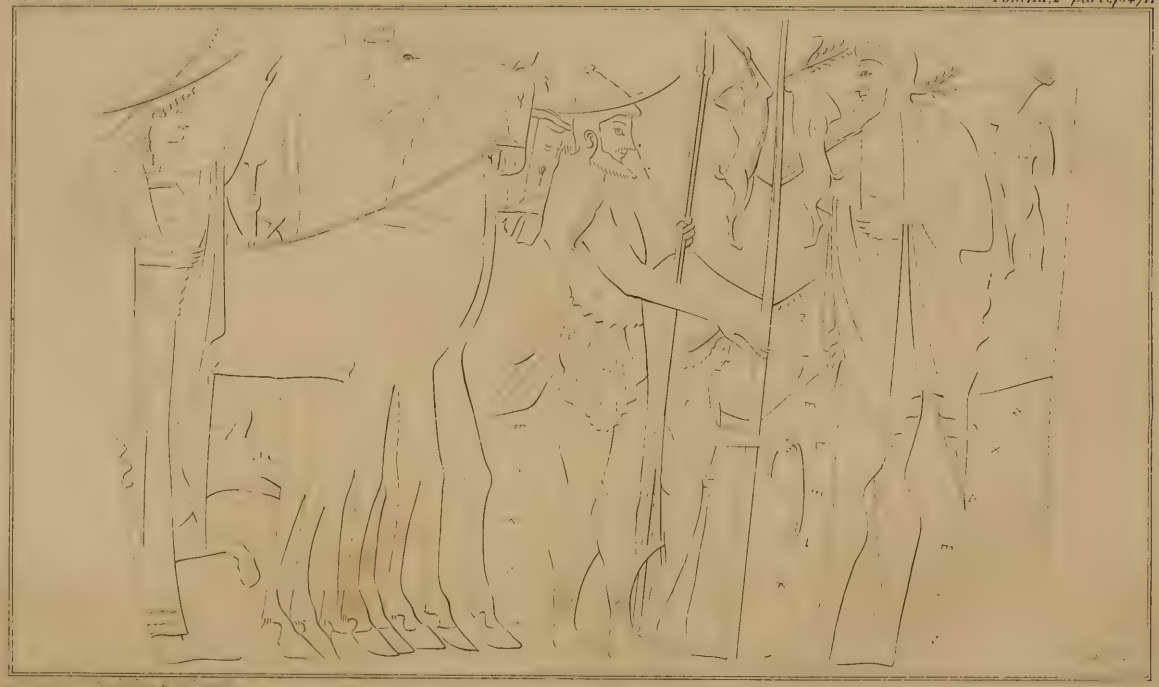
BOSTON
NATURAL HISTORY



P. Leyebert, lith. du Roi & de l'Acad.

Pélée conduisant Achille à Chiron. Pl. II.

NATURAL HISTORY



Pélée conduisant Achille à Chiron. Pl. I.

6° Loi des échanges et du concours. Les échanges et le concours sont un principe nécessaire de création.

7° Loi de l'équilibre. En tout il faut garder un juste milieu.

8° Loi de l'action et de la réaction, ou du mouvement alternatif universel. Tout est soumis à une sorte de balancement dans la nature.

9° Loi du mélange universel du bien et du mal.

10° Loi des obstacles rendus utiles. Tout obstacle peut devenir un moyen de succès.

11° Loi des porportions ou des harmonies. Tout est relatif.

12° Loi du but. En tout il faut un but.

Différentes propositions concernant le règlement intérieur de l'académie ont été déposées sur le bureau, et seront discutées dans la séance générale du mois de décembre.

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi, 3 décembre prochain.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Carte administrative et industrielle, comprenant les mines, minières, carrières, usines, etc., de la Belgique, dressée par les ingénieurs des mines, publiée sous la direction de l'ingénieur en chef Cauchy, par ordre du ministre des travaux publics. Bruxelles, établissement géographique. 9 tableaux. — De la part de M. le ministre de l'intérieur.

Catalogue des manuscrits de la bibliothèque royale des ducs de

Bourgogne, publié par ordre du ministre de l'intérieur. Tom. III. *Répertoire méthodique.* 2e partie. Bruxelles, 1842, 1 vol. gr. in-4°. — De la part de M. le ministre de l'intérieur.

Académie royale de médecine de Belgique. Séance du 16 août 1842. 1 feuillet in-8°.

Traité de la lumière, par J.-F.-W. Herschel, traduit de l'anglais avec notes, par MM. P.-F. Verhulst et A. Quetelet. Paris, 1829-1833, 2 tomes avec supplément en 3 vol. in-8°.

Précis historique des troubles de Bruxelles en 1718; *avec des détails inédits sur le procès et l'exécution d'Anneessens*, par M. P.-F. Verhulst. Bruxelles, 1832, in-18.

Traité élémentaire des fonctions elliptiques; ouvrage destiné à faire suite aux traités élémentaires du calcul intégral; par le même. Bruxelles, 1841, 1 vol. in-8°.

Nouvelle géographie élémentaire, par M. J.-J. De Smet, Gand, 1842, 1 vol. in-12.

Oraison funèbre de Notre Saint-Père le Pape Pie VII, prononcée dans l'église du collége d'Alost, le 16 *octobre* 1823, par le même, 2e édition. Alost, 1825, in-18.

Coup-d'œil sur l'histoire ecclésiastique dans les premières années du XIXe siècle, et en particulier sur l'assemblée des évêques à Paris, en 1811; par le même. Gand, 1836, 1 vol. in-8°.

Notice sur la famille Mouton de Tournay, par M. B.-C. Dumortier. Tournay, 1842, in-8°.

Épître sur l'indépendance à M. le général d'artillerie Paixhans, par M. le baron De Stassart. Paris, 1825, in-8°.

Brieven van M. Willem Bilderdijk aan prof. J.-L. Kesteloot. Rotterdam, 1837, in-8°.

Briefwisseling van Bilderijk en J.-L. Kesteloot. (Getrokken uyt het gentsch *Kunst- en Letter-blad*, n° 3, 1840.) In-8°.

Petrus-Stephanus Kok, door M. J.-L. Kesteloot. Gent, 1840, in-8°.

Supplementum annalium academiae Rheno-Trajectinae, ann. 1815-1816. *Trajecti ad Rhenum*, 1816, 1 vol. in-8°. — De la part de M. Kesteloot.

Belgisch Museum voor de nederduitsche tael- en letterkunde en de geschiedenis des vaderlands, uitgegeven door M. J.-F. Willems. 1842, 3de aflevering. Gent, in-8°.

La cathédrale de Cologne, ode, par M. A. Vanhasselt (Extrait de la publication intitulée : *les Belges illustres*). Bruxelles, 1842, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Feuilles 18 et 19. Anvers, in-8°.

Mohamudgara ou le maillet de la folie, poëme sanscrit, traduit en français, par M. F. Nève. Paris, 1842, in-8°.

Études sur les hymnes du Rig-Véda, avec un choix d'hymnes traduits pour la première fois en français, par le même. Louvain, 1842, in-8°.

Journal vétérinaire et agricole de Belgique, consacré aux progrès des différentes branches de la médecine vétérinaire, de l'agriculture et des sciences physiques et naturelles qui s'y rapportent; publié par MM. Brogniez, Delwart, Froidmont, Graux, etc. Tome 1er, année 1842, 1er et 3e numéros. Bruxelles, in-8°.

Annales de la société médico-chirurgicale de Bruges. Tome Ier, année 1840; tome IIIe, année 1842, 3e livraison. Bruges, 1 vol. et une broch. in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, mois de septembre, 11e vol., 9e livraison. Gand, in-8°.

Discours prononcé au cimetière de l'abbaye de Parc-lez-Louvain, le 10 *octobre* 1842, par M. P.-F.-X. De Ram, sur la tombe de M. J.-G.-J. Ernst, professeur ordinaire à la faculté de droit. Louvain, 1842, in-8°. 2 exemplaires.

Nova et absoluta collectio synodorum episcopatus Gandavensis; accedunt illuc spectantia rei ecclesiasticae, pleraque inedita, omnia diligenter recognita et in tres sectiones distributa. Collegit, illustravit, edidit P.-F.-X. De Ram. Mechliniae, 1839, un vol. in-4°.

Analectes pour servir à l'histoire de l'université de Louvain, publiés par le même. Nos 1 à 5. Louvain, 1838-1842, 5 vol. in-18.

Thèses de médecine défendues à l'université de Louvain, de 1836 *à* 1842, *par MM. J.-P.-E. Correa, F. da Silva Castro, F.-J. da Costa Souza, L.-C. de Assis Araugo, J.-F.-P. Guimardes, J.-M. Grande, P.-J. Haan, M.-C.-R. Moacho, P.-J. Van Meerbeeck, J.-M. Barreto, B.-J. Martins, R.-Z. Nogueira, J.-B.-J. Heylen, A.-J. Ramos de Carvalho, L. Verhaegen, A.-X. de Miranda Boccage Banha, E.-A.-N. Dethier, A.-F. a Paula et Souza, R.-R. de Nogueira Sassetti, E.-M. Van Kempen.* — De la part de M. le chanoine De Ram.

Dissertation sur l'origine des idées, ou le principe générateur de la connaissance humaine, par M. C.-J. Breton. Louvain, 1842, in-8°. — De la part du même.

Oratio quam die 4 mensis novembris anni 1834, *in aede metropolitana Mechliniensi habuit P.-F.-X. De Ram, quum Ill. ac Reverend. Dom. Engelbertus archiepisc. Mechlin. et prim. Belgii universitatem catholicam inauguraret. Accedunt monumenta ad ejusdem universit. constitutionem spectantia.* Lovanii, in-8°.

Oratio de doctoris catholici dignitate et officio, quam die 2 *mensis Augusti* 1841, *habuit P.-F.-X. De Ram, quum virum erudit. A. Kempeneers sacrorum canonum doctorem renuntiaret.* Lovanii, in-8°.

Notice sur M. le prof. G. Buesen, décédé à Louvain le 26 *décembre* 1841; par P.-F.-X. De Ram. Louvain, 1842, in-8°.

Société littéraire de l'université catholique de Louvain. Choix de mémoires. II. Louvain, 1842, 1 vol. in-8°. — De la part de M. le chanoine De Ram.

Observations d'un louvaniste sur une brochure ayant pour titre: « Quelques mots sur la demande de subside adressée au conseil provincial de Brabant par l'université de Bruxelles, et par la ville de Louvain; par un ami de l'université de Bruxelles. » 15 juillet 1840. Louvain, in-8°. — De la part du même.

Quelques mots sur l'université catholique de Louvain. Bruxelles, 1840, in-8°. — De la part du même.

Du retrait de la proposition de MM. Du Bus et Brabant (ex-

trait de la 5e livraison de la *Revue de Bruxelles*, avril 1842). Louvain, in-8°. — De la part du même.

Quelques mots sur la propositon de MM. Du Bus et Brabant, tendante à déclarer l'université catholique de Louvain personne civile. Mars 1841. Bruxelles, in-8°. — De la part du même.

Examen de la proposition de MM. Du Bus et Brabant, tendante à conférer à l'université catholique de Louvain la qualité de personne civile. Louvain, 1841, in-8°.—De la part du même.

Sur la légende de l'enlèvement des Sabines (Extrait du *Recueil encyclopédique belge.* Bruxelles, 1834); par M. J.-E.-G. Roulez, in-8°.

Manuel de l'histoire de la littérature romaine, traduit de l'allemand du docteur J.-Ch.-F. Baehr; par le même. Louvain, 1838, 1 vol. in-8°.

Notice sur un buste antique en bronze, découvert dans la province de Liége; par le même (extrait du *Messager des sciences et des arts de Gand*, année 1836). Gand, in-8°.

Notice sur un vase de terre cuite, présumé romain; par le même. Gand, 1837, in-8°.

Sur une inscription latine conservée à l'hospice du mont St-Bernard; par le même, in-8°.

Mémoire sur les corpuscules de la rate, par M. A. Spring. Liége, 1842, in-8°.

Monographie des érotyliens, famille de l'ordre des coléoptères, par M. Th. Lacordaire. Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Révision de la famille des cicindélides de l'ordre des coléoptères, par le même. Liége, 1842, in-8°.

Discours prononcé à la fête donnée par la ville de Gand pour célébrer le XXVe anniversaire de la fondation de l'université; par M. H.-G. Moke. Gand, 1842, in-8°.—*Diplôme d'honneur* délivré à cette occasion à MM. Haus, Verbeeck, Kluyskens et Van Coetsem. 1 tableau.

Trésor national. 7e livraison, novembre 1842. Bruxelles, in-8°.

Essai sur les cours d'amour, par Frédéric Diez, traduit de l'allemand et annoté par M. le baron Ferdinand De Roisin. Paris, 1842, in-8°.

Revue scientifique et industrielle, publiée sous la direction du docteur Quesneville, nos 32 et 33, août et septembre 1842. Paris, in-8°.

Revue zoologique, par la société Cuviérienne, publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville, 1842, nos 8 et 9. Paris, in-8°.

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique, publié sous la direction de M. Alex. Bixio. Tome V, 5e année, nos 7, 9, 10, 11 et 12; tome VI, nos 1 et 3. Paris, 1842, 6 brochures in-8°.

La résurrection du sauveur, fragment d'un mystère inédit (XIIe siècle); publié pour la première fois, avec une traduction en regard, par M. Achille Jubinal, d'après le manuscrit unique de la bibliothèque du Roi. Paris, 1834, in-8°.

La complainte d'outre-mer et celle de Constantinople, par Rutebeuf (XIIIe siècle); publiées et mises au jour, avec une notice sur ce poëte, par le même. Paris, 1834, in-8°.

Le miracle de Théophile, par Rutebeuf, trouvère du XIIIe siècle; publié par le même. Paris, 1838, in-8°.

La bataille et le mariage des VII arts, pièces inédites du XIIIe siècle en langue romane; publiées pour la première fois, par le même. Paris, 1838, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne, tom. XXII, no 4. Paris, in-8°.

Mémoires de la société d'émulation de Cambrai. Années 1817, 1821, 1829, 1835, 1837, 1839, 1re et 2e parties. Cambrai, 1817-1841, 7 vol. in-8°.

Deux programmes différents de la *Nouvelle revue encyclopédique de France*. — Un programme du *Cabinet archéologique* de M. Comarmond, de Lyon. — Une *Notice sur les œuvres complètes de Mad. la princesse Constance de Salm*. — Offerts par M. Jullien de Paris.

L'Investigateur, Journal de l'institut historique, 9e année, tome II, IIe série, 98e et 99e livraisons, août et septembre 1842. Paris, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier. 5e année, tome VIII, 1re livraison, 31 octobre 1842. Bruxelles, in-8°.

Observations faites à Visan (Vaucluse), relatives à l'éclipse de soleil du 8 juillet 1842, par M. J. Guérin, d'Avignon. Orange, 1842, in-18.

Comptes-rendus des séances de l'académie des sciences de Paris, tome XV, nos 12 à 16. Paris, in-4°.

Tables des comptes-rendus des séances de l'académie des sciences de Paris. Tome XIV, premier semestre 1842. Paris, in-4°.

Proceedings of the London electrical society. Session 1842-43, part VI. London, in-8°.

Bulletin of the proceedings of the national institution for the promotion of science, established at Washington in 1840. Nos 1 and 2. June to December, 1840, and March, 1841, to february, 1842. Washington, 2 brochures in-8°.

Proceedings of the academy of natural sciences of Philadelphia. Vol. I, March 1841 to july 1842, nos 1 à 16, in-8°.

Romeinsche oudheden te Rossem, in den Zalt-Boemelerwaard, beschreven door Dr Conradus Leemans (met 2 kaarten en 16 platen). Leyden, 1842, 1 vol. in-8° et un atlas in-4°.

Die Galvanographie, eine Methode, gemalte Taschblider durch galvanische Kupferplatten, im Drucke zu verfielfältigen. Von Franz von Kobell. Mit Abbildungen des galvanischen Apparates und Abdrücken von acht galvanographischen Platten auf 7 Tafeln. München, 1842, in-4°.

Drei galvanographische Blaetter, herausgegeben von Franz von Kobell. München, 1842, in-folio.

Verzeichniss der Bücher, Landkarten, u. s. f., welche vom Januar bis Juni 1842 *neu erschienen oder neu aufgelegt worden, und zu finden sind bei C. Muquardt.* 1842, in-8°.

Ueber Ursprung, Wesen und Verbreitung der wandernden Cholera. Mit Beziehungen auf die Epidemie in München 1836-1837, von A.-Fr. Spring. München, 1837, in-8°.

Ueber die naturhistorischen Begriffe von Gattung, Art und

Abart, *und ueber die Ursachen der Abartungen in den organischen Reichen. Eine Preisschrift* von A.-Fr. Spring. Leipzig, 1838, 1 vol. in-8°.

Osservazioni sullo stato della zoologia in Europa, *in quanto ai vertebrati nell' anno* 1840-41 *lette li* 27 *settembre* 1841 *alla terza riunione degli scienziati italiani da Car. Luc. principe Bonaparte, principe di Canino et Musignano.* Firenze, 1842, in-8°.

Minas de Carvâo de Pedra de Sta Catharina. Estado da Questâo. Par le même. Rio de Janeiro, 5 d. Julho de 1841, in-12.

Memoria Terceira sobre as minas de Carvâo de Pedra de Sta Catharina pelo Dr J. Parigot. Rio de Janeiro, 1842, in-12.

A memoir of William Maclure, by S.-G. Morton. Philadelphia, 1841, in-8.

Notice of the academy of natural sciences of Philadelphia. With an appendix. 3^d^ édition. Philadelphia, 1836, in-8°.

Address delivred on laying the corner stone of the academy of natural sciences of Philadelphia. May 25th 1839; by Walter R. Johnson. Philadelphia, 1839, in-8°.

Act of incorporation and by-laws of the academy of natural sciences of Philadelphia. Philadelphia, 1840, in-8°.

List of membres and correspondents of the academy of natural sciences of Philadelphia. From the origin of the society on the 25th *of january*, 1812, *to the* 1st *of september*, 1841. Philadelphia, 1841, in-8°.

A biographical sketch of the late Thomas Say, *read before the academy of natural sciences of Philadelphia*, by Benj.-H. Coates. Philadelphia, 1835, in-8°.

A memoir of the late Lewis David von Schweinitz, *with a sketch of his scientific labours. Read before the academy of natural sciences of Philadelphia*, by Walter R. Johnson. Philadelphia, 1835, in-8°.

Repertorium für Anatomie und Physiologie. Von G. Valentin, 5ten und 6ten Band, jeder in 2 Abtheilungen; 7ten Bandes, 1ste Abtheilung. Bern und St-Gallen, 1840-1842, in-8°.

Prodromus zu einer neuen, verbesserten Darstellungsweise

der höhern analytischen Dynamik, vom Grafen Georg von Buquoy. 1ste Lieferung. Prag, 1842, in-4°.

Ueber das farbige Licht der Doppelsterne und einiger anderer Gestirne des Himmels. Versuch einer das Bradley'sche Aberrations-theorem als integrirenden Theil in sich schliessenden allgemeineren Theorie, von Christian Doppler (Aus den Abhandlungen der K. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften [V Folge, Bd 2] besonders abgedruckt). Prag, 1842, in-4°.

Versuch einer objectiven Begründung der Lehre von der zusammensetzung der Kräfte, von Dr Bernard Bolzano (aus den Abhandlungen der K. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften [V Folge, Bd 2] besonders abgedruckt). Prag, 1842, in-4°.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 11.

Séance du 3 décembre 1842.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

Le secrétaire donne lecture de la lettre suivante, adressée à l'académie par M. Nothomb, ministre de l'intérieur.

« J.-B. Rousseau, mort à Bruxelles en 1741, fut enterré dans l'église des carmes déchaussés en cette ville. Cette église fut démolie en 1810, et les restes du poëte furent inhumés et transportés dans l'église de Notre-Dame, au petit Sablon.

» C'est dans la sacristie de cette église et dans un mau-

vais cercueil en bois que gisent encore aujourd'hui les ossements du grand poëte français.

» Le Gouvernement ayant résolu de faire donner enfin une sépulture convenable à l'homme célèbre qui a trouvé un asile dans notre pays, je vous prie, Messieurs, de vouloir bien m'adresser deux projets, l'un en français, l'autre en latin, de l'épitaphe à inscrire sur le marbre funéraire destiné à couvrir la tombe de J.-B. Rousseau.

» Agréez, etc. »

MM. Cornelissen, Roulez et Willems sont invités à présenter un projet pour les inscriptions demandées.

— M. le baron de Wahrendorff, chargé d'affaires de S. M. le roi de Suède et de Norwége, adresse à l'académie, de la part de l'université de Christiania, soixante-deux pièces de monnaies et bractéates trouvées dans la terre en Norwége. A cet envoi est jointe une lettre avec un mémoire de M. Holmboe, conservateur des médailles. MM. Roulez et Willems sont invités à faire, dans une prochaine séance, un rapport sur cette communication importante.

— M. le professeur Schumacher, correspondant de l'académie, communique les éléments de la dernière comète et une éphéméride de cet astre, calculée par M. Petersen.

— M. le ministre de l'intérieur fait parvenir un mémoire manuscrit de M. Zizinia, consul à Alexandrie, sur les questions scientifiques que l'académie avait formulées relativement à l'Égypte. (Commissaires: MM. Cornelissen, Thiry et Marchal.)

— L'académie royale d'histoire de Madrid fait hommage de la série complète de ses mémoires et publications depuis 1796, ainsi que de la collection des Cortès des

royaumes de Léon et de Castille depuis 1020 jusqu'en 1390.

— M. Morren offre de la part de Mlle Ball, de Dublin, à l'académie et à chaque membre s'occupant de botanique, les échantillons d'une algue nouvelle que cette savante botaniste a nommée *Thyriotrichia clavæformis*.

— Le secrétaire présente les nouvelles communications qu'il a reçues au sujet des observations des phénomènes périodiques, savoir :

1° Pour Bruxelles, les observations sur la feuillaison et la floraison des plantes, faites dans le jardin de l'observatoire royal; des observations semblables faites par M. H. Galeotti, dans les environs de la ville et dans le jardin de l'institut géographique de M. Vandermaelen; des observations ornithologiques par M. Vincent, dans les environs de Bruxelles.

2° Pour Louvain, les observations communiquées par M. Martens et faites par M. le pharmacien Bra, dans le jardin botanique de l'université.

3° Pour Gand et ses environs, les observations de MM. Donkelaer et Spae, sur les plantes et les animaux;

4° Pour Ostende et ses environs, les observations sur la floraison, faites par M. Mac Leod.

5° Pour Liége et Waremme, des observations ornithologiques et entomologiques, faites par M. le baron de Selys-Longchamps.

Les observations de Gand et d'Ostende ont été communiquées par M. le professeur Kickx.

L'académie a reçu encore des observations sur la floraison, faites dans le jardin botanique de Munich et communiquées par M. de Martius, ainsi que celles faites dans les environs de Prague par M. Fritsch. Les premières sont

manuscrites, les secondes sont imprimées dans le recueil de M. le docteur Kreil.

M. Bache, correspondant de l'académie, écrit que la société philosophique de Philadelphie s'associera désormais au système des observations des phénomènes périodiques proposé par Bruxelles, et qu'elle se chargera même de recueillir les résultats divers qui auraient été obtenus aux États-Unis. De son côté, M. Zantedeschi écrit de Venise qu'il compte, l'année prochaine, pour répondre aux désirs de l'académie, prendre part avec quelques amis, à l'observation des phénomènes périodiques.

— Le secrétaire annonce que, depuis la dernière séance, il a reçu les résultats des observations météorologiques horaires, faites à l'époque du dernier équinoxe à Utrecht, Amsterdam, Franeker, Groningue, Londres, Prague, Marseille, Angers et Thouarcé (Maine et Loire).

— M. le docteur Kreil, en transmettant les observations de Prague, donne les renseignements qui suivent sur les perturbations magnétiques observées dans cette ville (1) et sur

---

(1) Des perturbations magnétiques ont été remarquées à l'observatoire de Bruxelles, aux époques suivantes de cette année :

5 et 6 août.
19 —
2 septembre, vers 8 h. du soir.
10 —
13 et 14 septembre.
21, et le 22 septembre, vers 1 h. du matin et 7 h. du soir.
29 septembre.
1 octobre.
14 —
17 et 18 octobre.
26, 27 et 28 —

De fortes perturbations ont encore été observées les 21 et 22 novembre.

quelques tremblements de terre dont il a eu connaissance.

« Depuis les premiers jours du mois de juillet, nous n'avons point eu ici de fortes perturbations magnétiques; mais nous n'avons pas atteint le milieu du mois d'octobre sans remarquer de pareils phénomènes; en voici les dates (1) .

17, 18, 19 * août, avec forte déclinaison de l'aiguille magnétique vers midi.

2 *	septembre	à 8 h.	du soir.
21 *	—	8 h.	—
29 *	—		
13	octobre	à 6 h.	du soir.
14 *	—	6 h.	—
16	—	6 h.	—
17 *	—	6 h.	—
23	—	6 h.	—

» Depuis le commencement de l'année, j'ai eu connaissance des tremblements de terre suivants :

16 février,	à Dschellalabad, dans l'Afghanistan;
6 mars,	à la pointe du jour à Florence;
18 avril,	à 9h. 40′ du matin et à 6h. 7′ du soir à Patras, en Grèce;
25 —	à 3h. 55′ du matin, même lieu;
7 mai,	à 7h. 20′ du soir tremblement de terre très-violent à Haïti;
21 juin,	dans le comté de Lancastre, en Angleterre;
13 —	à Eegseth, sur le Sondmor, en Norwége;
24 —	à 5h. 30′ du matin sur le cap Haïti;
31 —	à 7h. 30′ du soir à Gross-Kanoscha, en Hongrie;
22 août,	entre 6h. et 7h. du soir à Anglesey.

» Le dernier tremblement de terre est surtout intéressant, parce qu'il a également été indiqué ici par les instru-

(1) L'astérisque indique que les perturbations ont aussi été observées à Bruxelles.

ments autographes (le baromètre et le thermomètre) qui sont très-sensibles à la moindre secousse. D'après ces indications, la secousse eut lieu ici à 8^h15^m du soir. Si l'on porte la différence du méridien entre Prague et l'île d'Anglesey à 1^h2^m, le tremblement de terre, en supposant qu'il ait eu lieu simultanément dans les deux localités, devait être observé, à Anglesey, à 7^h13^m. Conformément à une observation que, dans un cas semblable, je fis à Milan le 23 janvier 1838, je croyais pouvoir conclure que la propagation de ces tremblements de terre se fait en très-peu de temps, car l'on voit dans les *Osservazioni sull' intensità e sulla direzione della forza magnetica*, pag. 133, que le tremblement de terre, arrivé alors à Milan, s'y propagea d'Odessa en moins de 10 minutes. Il serait donc à désirer que, pour ce qui regarde le tremblement de terre du 22 août dernier, on pût savoir exactement le moment où il fut observé en Angleterre. »

— M. Colla donne, sur les phénomènes météorologiques observés à Parme et dans plusieurs autres lieux, les renseignements suivants :

« J'ai reçu une lettre de M. Wartmann, dans laquelle il me rend compte des observations faites à Genève sur les étoiles filantes d'août dernier, qui ont été manquées presque totalement à cause de l'état atmosphérique; il n'en a signalé, dans la nuit du 10 au 11, de 9^h à minuit, que *quatorze* dans les moments d'éclaircies qu'amenait la mobilité des nuages. M. Wartmann dit qu'aucun de ces météores n'a paru descendre jusqu'à terre, et que tous se sont montrés dans des régions supérieures aux nuages qui étaient eux-mêmes très-élevés. Il fait remarquer que durant les trois heures d'observation, pas un météore n'a

percé le voile nuageux qui couvrait le ciel. A Genève, la sérénité du ciel permit d'observer les étoiles filantes qui se montrèrent en grand nombre dans les soirées des 6, 8, 9, 12 et 13; pendant les trois premières, de 9^h à minuit, trois observateurs en virent, en moyenne, 16 par heure. Le 12, dans l'espace de deux minutes et demie, savoir : de 9^h $11^m \frac{1}{4}$ à 9^h $13^m \frac{3}{4}$ (temps moyen), trois magnifiques météores plus éclatants que Vénus, accompagnés de traînées lumineuses qui ont persisté environ 10 secondes, ont passé successivement par le zénith, à peu près dans la direction du Nord au Sud, en éclairant le sol comme en plein jour, d'une vive lumière blanche (1).

» Dans la même lettre, M. Wartmann m'annonce que le 18 octobre, à 9^h du soir (temps moyen), il a cru distinguer un moment une très-faible lueur rose à travers les nuages qui occupaient la région voisine du méridien magnétique, et il ajoute qu'un amateur instruit, qui observait du balcon de sa maison, faisant face au Nord, a cru apercevoir aussi, vers 9^h du soir, une faible teinte rose dans les nuages voisins du méridien astronomique. « Ce qu'il y a de positif, écrit-il, c'est que le magnétomètre de notre observatoire a indiqué, le 17 octobre, à 1^h après midi, une petite perturbation, et une autre assez forte, le même jour, à 9^h du soir. Le lendemain 18, à 8^h du soir, l'aiguille était tranquille, mais de 8^h 55^m à 9^h 10^m du soir, elle a éprouvé une forte perturbation. » Il présume bien que dans d'autres observatoires on aura remarqué des dévia-

(1) Selon une communication de M. Arago, faite à l'académie des sciences de Paris, un météore igné, d'un éclat remarquable, a été signalé le 12 août, à 9^h du soir, dans le département de l'Isère (v. les détails dans l'*Institut*, n° 453).

tions analogues, et qu'une aurore boréale se sera montrée quelque part dans ces contrées..... A Parme, j'ai observé des perturbations magnétiques pendant les soirées des 7, 8, 13, ainsi que dans celles des 16, 17 et 18 octobre, et il m'est arrivé d'apercevoir quelques traces d'aurore boréale entre 7 et 8_h dans la soirée du 16. Pendant la nuit du 18 au 19, chez nous, le ciel a été couvert en totalité. Comme vous le savez bien, vers cette époque, l'aurore boréale paraît être périodique.

» Parmi les phénomènes enregistrés à Parme depuis septembre dernier, méritent d'être mentionnés deux météores ignés et des variations thermométriques et barométriques extraordinaires. Le premier météore parut le 30 septembre au soir, et vous en trouverez quelques détails dans le prochain numéro de l'*Institut*. L'apparition de l'autre eut lieu le 27 octobre, et voici les observations que j'ai faites.

» Le 27 octobre, à 9^h du soir (t. civil), une boule de feu éblouissante, d'une lumière jaunâtre, d'environ trois fois le diamètre de Vénus, parut à proximité des étoiles γ et δ du Capricorne, et, après avoir décrit avec lenteur une ligne presque horizontale vers l'Ouest, elle éclata en six ou sept pièces de la grandeur des étoiles du second ordre, qui s'évanouirent sans bruit, dans la constellation de l'Écu de Sobieski. Pendant l'apparition du phénomène le ciel était voilé de vapeurs, le thermomètre extérieur marquait + 6°,5 R., l'hygromètre à cheveu 97°, l'anémoscope un vent de Nord-Ouest très-sensible, et des éclairs très-brillants se montraient vers l'Est et le Sud-Est (1).

---

(1) Un météore igné fut aperçu, à Guastalle, le soir du 23 septembre, à 8^h et demie; il était plus brillant que Vénus. La position ne m'a pas été indiquée.

» Pendant la seconde quinzaine de septembre dernier, nous avons éprouvé une température atmosphérique inférieure aux températures *correspondantes* des 17 années précédentes. Des pluies extraordinaires tombèrent dans le courant du mois; j'en ai mesuré avec l'udomètre de l'observatoire 19,04 centimètres dans l'intervalle de 14 jours. A Plaisance (états de Parme), la quantité d'eau tombée fut de 24,47 centim., également en 14 jours, et à Guastalle, en 12 jours de 25,494 centim. Dans plusieurs localités, les débordements des torrents produisirent des dégâts très-considérables. »

M. Colla joint à sa lettre le tableau suivant des *variations barométriques extraordinaires*, observées à Parme pendant le mois d'octobre dernier (1) :

8.	9h. m.	27P. 9l5		20.	2h. s.	27P. 3l6	SO, O furieux.
	3 s.	27 10,5			3	27 3,7	
	8	28 0,1			9	27 4,5	
	10½	28 0,9			11	27 4,9	
	12	28 1,4			12	27 5,2	
9.	1 m.	28 1,6		21.	9 m.	27 7,5	
	9	28 3,0			3 s.	27 8,0	
	3	28 2,9			9	27 9,5	
11.	9 m.	28 2,8			12	27 10,0	
	3 s.	28 1,8		23.	9 m.	27 8,0	
	9	28 1,0			11½	27 7,5	
12.	1 m.	28 0,0			3 s.	27 6,6	
	9	27 9,5			5½	27 6,5	
	12	27 8,5			9	27 6,5	
	2 s.	27 8,0		24.	7 m.	27 6,2	
	3	27 7,7			9	27 5,7	
	9	27 8,5			11	27 5,9	
19.	9 m.	27 7,5			3 s.	27 5,9	
	1 s.	27 6,3			9	27 6,2	Orage avec pluie.
	3	27 5,8			11½	27 6,5	
	5	27 5,5		25.	9 m.	27 9,0	
	12	27 5,0			12	27 9,6	
20.	9 m.	27 3,8			3 s.	27 10,5	
	1 s.	27 3,7			9	28 0,0	
					12	28 0,3	

(1) Les hauteurs sont réduites à zéro et données en pouces et lignes de Paris.

Nous ajouterons ici les observations principales faites à Bruxelles, pendant cette même période, en mettant en regard les observations correspondantes de M. Colla.

OCTOBRE.	BRUXEL.	PARME.	OCTOBRE.	BRUXEL.	PARME.
	mm.	mm.		mm.	mm.
8, à 9 h. m.	765,32	752,32	18, à 9 h. m.	746,85	»
9, à 9 h. m.	70,22	64,73	19, à 9 h. m.	34,96	747,81
10 h. m.	70,28	»	20, à 2 h. s.	49,62	39,01
3 h. s.	69,37[1]	64,50	21, à 12 h. s.	56,58	53,45
12 h. s.	70,38	»	23, à 3 h. s.	51,23[1]	45,78
10, à 9 h. m.	70,24	»	24, à 9 h. m.	37,08	43,75
12, à 3 h. s.	61,46[1]	48,26	25, à midi. . .	52,70	52,54
9 h. s.	62,20	50,06	à 3 h. s.	51,60[1]	54,57
			à 12 h. s.	47,88	58,64

[1] Moyenne de 2 et 4 heures.

A Bruxelles la dernière quinzaine de novembre a été encore très-remarquable par de grandes variations atmosphériques : le 18, le baromètre s'est élevé à 772^{mm},42 et le 24 il est retombé à 733^{mm},81.

— Le secrétaire fait connaître que, d'après sa correspondance, le phénomène des étoiles filantes des 11 et 12 novembre ne s'est point manifesté cette année. A Bruxelles, le temps était très-défavorable aux observations, cependant on a pu remarquer, durant les éclaircies, que les météores étaient *moins nombreux* que pendant les nuits ordinaires. Était-ce un effet de la présence de la lune, dont la lumière aurait effacé celle des étoiles filantes, ou bien d'une cause semblable à celle qui fait que, dans le voisinage des nébuleuses, on trouve généralement des espaces du ciel

vides d'étoiles? Il serait très-intéressant que l'on s'occupât d'annoter avec un soin égal les nuits remarquables soit par l'absence soit par la fréquence des étoiles filantes.

— M. Caldecott, directeur de l'observatoire de Trevandrum, sur la côte de Malabar, fait parvenir les résultats de ses observations sur les températures de la terre, pendant les mois de juillet et d'août, pour faire suite aux tableaux de mai et de juin, déjà insérés dans le *Bulletin* du 8 octobre dernier. Voici le résumé de ces différentes observations :

1842.	THERMOMÈT. PLACÉS A LA PROFOND. DE			THERMOM. à L'AIR LIBRE.
	12 PIEDS.	6 PIEDS.	3 PIEDS.	
Mai	84°,672 F.	85°,157 F.	83°,820 F.	80°,09 F.
Juin	(1)	84,562	82,062	79,52
Juillet . . .	84,805	83,627	81,025	78,73
Août	84,240	82,800	80,220	77,90

Comme il a été dit déjà, les thermomètres ont été placés en terre, le 1er mai dernier; ils se trouvent aux profondeurs indiquées, et au sommet de la colline où est bâti l'observatoire de Trevandrum; le sol présente une masse de pierre nommée latérite; sa surface, dans le voisinage des thermomètres, est couverte de gazon, dont la verdure est entretenue par de légers arrosements; et elle est d'ailleurs pleinement exposée aux rayons solaires.

(1) Pendant une partie du mois, le liquide a dépassé la limite de l'échelle, qui est le 85e degré.

Observations de la température (Fahrenheit) à 12, 6 et 3 pieds (franç

DATES.	THERMOMÈTRE A 12 PIEDS DE PROFOND.				THERMOMÈTRE	
	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.	6 h. du m.	M
1 Juillet 1842 . . .	84,90	84,98	84,96	84,97	84,21	84
2 —	85,00	85,00	84,94	84,96	84,21	84
4 —	84,90	85,00	85,42	84,93	84,10	84
5 —	84,92	»	84,95	84,90	84,07	84
6 —	84,90	84,94	84,91	84,90	84,01	84
7 —	84,88	84,98	84,90	84,86	83,89	83
8 —	84,88	84,95	84,92	84,90	83,82	83
9 —	84,88	84,92	84,90	84,86	83,80	83
11 —	84,82	84,93	84,90	84,88	83,71	83
12 —	84,84	84,96	84,90	84,82	83,70	83
13 —	84,83	84,94	84,89	84,81	83,68	83
14 —	84,82	84,94	84,88	84,82	83,60	83
15 —	84,80	84,88	84,81	84,80	83,57	83
16 —	84,76	84,82	84,80	84,76	83,49	83
17 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	
18 —	84,72	84,84	84,78	84,80	83,40	83
19 —	84,74	84,81	84,77	84,72	83,41	83
20 —	84,80	84,81	84,73	84,70	83,40	83
21 —	84,78	84,79	84,71	84,70	83,42	83
22 —	84,67	84,72	84,72	84,67	83,31	83
23 —	84,66	84,72	84,62	84,66	83,30	83
25 —	84,60	84,68	84,62	84,61	83,22	83
26 —	84,60	84,70	84,60	84,60	83,20	83
27 —	84,55	84,61	84,58	84,58	83,17	83
28 —	84,55	84,62	84,54	84,54	83,18	83
29 —	84,51	84,68	84,56	84,54	83,16	83
30 —	84,52	84,56	84,51	84,50	83,18	83
MOYENNES	84,76	84,83	84,87	84,76	83,62	83
MOYENNES GÉNÉRALES .	84°,805					

ondeur au-dessous de la surface du sol, à l'observatoire de Trevandrum.

DS DE PROFOND.		THERMOMÈTRE A 3 PIEDS DE PROFOND.				TEMPÉRAT. moyenne de l'air.	HAUTEUR de la pluie tombée en pouces angl.
du s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.		
,22	84,20	81,62	81,81	81,79	81,71	76,35	»
,18	84,30	81,62	81,70	81,50	81,89	78,32	»
,12	84,08	82,29	81,30	81,30	81,25	78,60	»
,08	84,00	81,21	81,35	81,21	81,10	80,07	»
,00	83,96	81,18	81,12	81,19	81,18	78,48	0,3409
,91	83,85	81,00	81,26	81,21	81,00	75,28	0,7702
,89	83,87	81,20	81,32	81,30	81,31	76,60	»
,84	83,79	81,20	81,23	81,30	81,10	78,18	»
,77	83,76	81,05	81,14	81,06	81,05	78,04	»
,75	83,65	80,94	81,09	81,00	80,82	79,57	»
,69	83,60	80,88	81,12	80,89	80,82	80,45	0,0042
,65	83,59	80,70	80,95	80,88	80,75	80,21	»
,55	83,50	80,79	80,93	80,85	80,80	76,81	0,4629
,51	83,45	80,65	80,91	80,93	80,79	74,37	1,6331
»	»	»	»	»	»	»	0,2947
,46	83,70	80,88	81,00	80,90	80,80	78,16	0,2063
,44	83,39	80,70	80,90	80,84	80,72	78,77	0,0463
,41	83,38	80,74	80,90	80,79	80,71	79,85	»
,38	83,35	80,79	80,88	80,71	80,76	80,44	»
,32	83,29	80,70	80,80	80,61	80,72	80,42	0,0463
,30	83,30	80,72	80,80	80,72	80,77	80,25	»
,23	83,19	80,80	80,90	80,86	80,84	80,49	»
,72	83,21	80,86	80,92	80,91	80,92	79,97	0,7197
,20	83,19	80,90	81,00	80,89	80,97	78,03	0,5262
,20	83,20	80,88	81,08	81,00	81,03	79,77	0,1179
,21	83,19	81,00	81,10	81,01	81,02	79,33	0,0084
,19	83,20	81,02	81,09	81,02	81,02	79,50	0,7745
,62	83,62	81,02	81,07	81,03	80,99	78,73	5,9516
		81°025					

DATES.	THERMOMÈTRE A 12 PIEDS DE PROFOND.				THERMOMÈTRE	
	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.	6 h. du m.	M
1 Août 1842. . . .	84,44	84,50	84,50	84,47	83,15	83
2 —	84,45	84,56	84,47	84,44	83,17	83
3 —	84,43	84,49	84,48	84,43	83,12	83
4 —	84,42	84,50	84,40	84,40	83,16	83
5 —	84,38	84,48	84,43	84,40	83,11	83
6 —	84,36	84,43	84,40	84,38	83,05	83
7 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
8 —	84,39	84,40	84,36	84,38	83,04	83
9 —	84,33	84,44	84,34	84,30	83,00	83
10 —	84,30	84,41	84,32	84,32	82,98	83
11 —	84,31	84,34	84,33	84,42	82,92	83
12 —	84,30	84,34	84,34	84,28	82,91	82,
13 —	84,23	84,28	84,23	84,24	82,85	82,
14 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
15 —	84,23	84,32	84,24	84,21	82,80	82,
16 —	84,22	84,23	84,19	84,20	82,80	82,
17 —	84,18	84,24	84,20	84,28	82,79	82,
18 —	84,14	84,23	84,22	84,17	82,65	82,
19 —	84,13	84,25	84,18	84,15	82,67	82,
20 —	84,15	84,24	84,14	84,12	82,61	82,
22 —	84,16	84,21	84,10	84,12	82,59	82,
23 —	84,10	84,21	84,13	84,14	82,50	82,
24 —	84,11	84,15	84,12	84,15	82,25	82,
25 —	84,08	84,18	84,14	84,08	82,39	82,
26 —	84,08	84,18	84,11	84,02	82,38	82,
27 —	84,08	84,12	84,10	84,04	82,30	82,
28 — (Dimanche).	»	»	»	»	»	»
29 —	84,10	84,11	84,04	84,02	82,27	82,
30 —	84,19	84,0[illegible]	84,02	83,98	82,21	82,
31 —	83,90	84,04	83,98	83,94	82,25	82,
Moyennes	84,19	84,29	84,24	84,23	82,78	82,
Moyennes générales .	84°24				8	

DE PROFOND.		THERMOMÈTRE A 3 PIEDS DE PROFOND.				TEMPÉRAT. moyenne de l'air.	HAUTEUR de la pluie tombée, en pouces angl.
u s.	Minuit.	6 h. du m.	Midi.	6 h. du s.	Minuit.		
:0	83,18	80,96	81,00	80,10	80,97	77,66	0,2652
8	83,15	80,95	81,02	80,91	80,91	78,33	0,0842
:0	83,15	80,85	80,91	80,81	80,82	77,11	0,0589
5	83,13	80,91	80,90	80,79	80,78	78,09	0,0547
5	83,12	80,71	80,70	80,74	80,65	78,93	0,0337
2	83,07	80,52	80,70	80,61	80,63	77,37	0,0295
	»	»	»	»	»	»	0,0463
4	83,02	80,59	80,65	80,58	80,62	77,49	0,2947
0	82,97	80,55	80,59	80,45	80,47	78,98	»
9	83,00	80,45	80,57	80,49	80,50	79,57	0,0421
0	82,95	80,41	80,45	80,49	80,40	78,81	0,4462
5	82,90	80,35	80,50	80,42	80,42	79,24	»
4	82,80	80,39	80,48	80,41	80,21	73,91	0,4840
	»	»	»	»	»	»	0,1979
4	82,80	80,39	80,40	80,38	80,28	76,07	0,1726
8	82,80	80,30	80,28	80,19	80,19	74,01	1,0691
9	82,72	80,10	80,04	80,10	80.00	74,84	0,0379
5	82,70	79,89	80,02	79,90	79,88	75,12	0,3031
0	82,70	79,80	79,92	79,80	79,80	75,30	0,2021
0	82,60	79,50	79,70	79,51	79,62	77,42	»
0	82,51	79,50	79,65	79,51	79,53	78,67	0,0168
0	82,50	79,30	79,54	79,55	79,52	79,16	0,1347
5	82,44	79,29	79,60	79,52	79,69	79,42	0,0084
7	82,37	79,57	79,74	79,55	79,69	80,17	»
2	82,29	79,70	79,73	79,56	79,70	80,24	»
5	82,30	79,70	79,94	79,82	79,92	80,17	0,0210
	»	»	»	»	»	»	0,3872
1	82,20	80,05	80,15	80,15	80,10	80,17	0,0253
0	82,29	80,00	80,31	80,20	80,28	78,61	0,0084
1	82,29	80,21	80,44	80,39	80,22	78,41	»
7	82,85	80,18	80,29	80,22	80,21	77,90	4.4240
			80,22				

— M. Pasquier fait hommage de trois échantillons d'ivoire végétal et d'une note sur cette substance.

—M. Peltier de Paris remercie l'academie pour l'accueil qu'elle a fait à son mémoire sur les diverses espèces de brouillards, et présente en même temps quelques nouveaux éclaircissements sur le même sujet :

« M. Crahay, dans son rapport, ayant exprimé des doutes sur quelques parties de ce travail, permettez-moi d'entrer dans quelques explications, puisque, par ma faute, je n'ai pas été suffisamment compris. Les phénomènes météorologiques s'enchaînent si intimement, qu'il est fort difficile d'en traiter un sans avoir besoin du concours des autres. Cette solidarité des météores est un désavantage pour la démonstration des phénomènes qu'on veut étudier séparément.

» Le premier doute de M. Crahay concerne l'état électrique de l'atmosphère inférieure, sous l'influence du courant tropical, charriant des vapeurs chargées d'électricité résineuse, et celle du globe possédant une tension de même nature. Quoique ce sujet soit réservé pour un autre travail, je vous demande la permission d'en devancer la présentation par quelques mots qui pourront lever les doutes de votre savant collègue.

» J'ai soin dans tous mes travaux sur l'électricité d'insister sur un fait qui a été longtemps méconnu ; c'est que nos instruments ne marquent que des *différences* et non des *quantités absolues;* que les signes que nous avons nommés *positifs, négatifs, vitrés, résineux,* sont des signes exactement du même ordre, et que leur valeur dépend du point d'équilibre d'où l'on est parti. Pour nous, qui sommes placés sur le globe terrestre, c'est le degré de sa tension

électrique qui forme notre équilibre, suivant la distance à laquelle nous tenons nos instruments. Après avoir équilibré un électromètre, si on l'éloigne davantage de la surface de la terre, l'influence résineuse de cette dernière diminue sur la boule polie de l'extrémité supérieure, elle y retient moins d'électricité vitrée et la portion rendue libre se distribue sur tout le système isolé dont les feuilles d'or font partie. Ce n'est point l'air qui décharge son électricité sur la boule, car, ni le temps, ni le vent, ni l'agitation de l'instrument de côté et d'autre ne lui font prendre d'électricité permanente; les feuilles d'or retombent toujours à zéro, lorsqu'on replace l'électromètre au point de départ. Il en est tout autrement si l'on fait l'expérience au milieu de vapeurs fortement vitrées, comme sont les brouillards blancs. A peine l'instrument est-il exposé à leur contact, qu'il se charge d'une électricité vitrée permanente, sans l'avoir retiré du lieu de son équilibration. Le brouillard agit comme ferait une atmosphère électrique par elle-même.

» Mais comment se fait-il que l'atmosphère joue le rôle de corps *vitré,* puisque la portion qui nous entoure est surmontée du courant tropical chargé de la même électricité? La réponse est dans ce qui vient d'être dit : ce sont les degrés différents de l'influence de ces corps qui rendent vitrés ou résineux pour nous les corps interposés dans cet espace. Une expérience que je réservais pour un autre travail va éclaicir cette question.

» On place à 2 ou 3 mètres de distance deux gros globes isolés, chargés de la même électricité. Pour interroger leur influence respective dans l'espace qui les sépare, on prend un électromètre armé d'une tige de cinq décimètres, terminée par une boule de métal poli de 5 à 6 centimètres

de diamètre. Cette tige, au lieu d'être verticale, est vissée à angle droit pour avoir la principale influence sur un point déterminé. En promenant cette boule dans l'espace intermédiaire (1), on voit les feuilles s'ouvrir, se fermer, se rouvrir encore et donner des signes d'électricités contraires, suivant le point de l'espace où la boule est arrivée et celui où l'on a équilibré l'instrument. Près des globes, l'électricité vitrée est attirée, et l'atmosphère ambiante y joue le rôle de corps *vitré*, tandis que les corps placés au milieu de l'espace, sont dans une tension résineuse par rapport à ceux qui sont voisins des globes. On peut mesurer ces diverses tensions en plaçant une tige métallique isolée entre ces globes, qui communique à trois électromètres; les boules extrêmes sont vitrées et celle du milieu est résineuse. C'est cette distribution qui existe dans l'atmosphère.

» L'observation et l'expérience m'ayant démontré un rapport constant entre la couleur des nuages et leur tension électrique, nous pouvons reconnaître l'état électrique des nues, quel que soit leur éloignement. Les nuages élevés et les plus près du courant tropical sont des pommelures blanches ou des *cumuli* plus blancs encore; ces nuages sont alors chargés d'électricité vitrée d'après nos observations, qui ne peuvent laisser aucun doute pour qui voudra les vérifier. Au-dessous de cette couche, dans la zone intermédiaire, sont des strates baveux, gris, ardoisés, que leur couleur indique, chargés d'électricité *résineuse*. Enfin, les

(1) Pendant que la boule parcourt en ligne droite la distance qui sépare les deux gros globes isolés, la tige horizontale qui la porte et qui va aboutir à l'électromètre reste perpendiculaire à cette même distance.

vapeurs inférieures, soit transparentes, soit opaques à l'état de brouillard blanc, sont chargées d'électricité vitrée, comme l'indiquent les électromètres. Tel est l'état normal de l'atmosphère, à des degrés très-variables, suivant le temps, la température et les saisons; c'est un sujet que nous ne pouvons qu'effleurer dans une lettre. Nous devons aussi remettre à un travail plus étendu les preuves du courant tropical et de sa puissante tension *résineuse*. Ces preuves ne manqueront pas plus que celles qui ont démontré la tension électrique du globe.

» Je ne pourrais répondre à tous les doutes de M. Crahay sans toucher, comme on le voit, à tous les points de la météorologie; dans l'impossibilité de le faire dans une lettre, je prie ce savant de suspendre son jugement jusqu'à la présentation de mes autres recherches. Cependant, quoique cette lettre soit déjà bien longue, je ne puis la terminer sans exprimer l'étonnement que j'ai éprouvé en apprenant qu'il n'avait pas réussi dans l'expérience du nuage en balles de sureau. Il est à croire que M. Crahay aura oublié d'électriser les boules de sureau, car leur répulsion par une même électricité, comme leur attraction par une électricité contraire, est la loi fondamentale de l'électroscopie. Mon nuage de balles de sureau est un électroscope à cent boules, au lieu de l'être à deux boules; toutes se repoussent et forment un plus gros volume, lorsqu'on approche un corps chargé de la même électricité que celle qu'on leur a donnée; et toutes se rapprochent et forment un moindre volume, lorsqu'on approche un corps chargé d'une autre électricité. Pour électriser toutes ces boules à la fois, on soulève par un manche isolant un disque de métal, et lorsque toutes les boules reposent dessus, on touche le disque avec le bouton d'une

bouteille de Leyde, on descend le disque et les jeux de répulsion ou d'attraction se manifestent alors suivant le corps qu'on approche. »

—

RAPPORTS

Sur le Mémoire de MM. Bravais et Martins intitulé : RECHERCHES SUR LA CROISSANCE DU PIN SYLVESTRE. (Commissaires : MM. Morren, Quetelet et Kickx, rapporteur.)

« Les lois suivant lesquelles se fait l'accroissement des végétaux ont été longtemps négligées. Ce qui en est connu ne l'est que d'une manière générale et vague. Bien des motifs auraient dû cependant les faire rechercher plus tôt. Leur connaissance n'intéresse pas seulement au point de vue physiologique, elle conduit en outre à des applications dont l'utilité est incontestable. Ainsi l'on saurait au juste, par exemple, à quel âge doit se faire, sous un climat donné, la coupe de chaque sorte d'arbres pour qu'elle soit la plus productive; à quelle époque chacune des essences atteint son maximum de dureté et de valeur; quelles sont, par conséquent, les espèces qu'il faudrait préférer pour les plantations forestières. L'histoire même emprunterait à ces lois, comme on l'a déjà fait remarquer avec raison, des données précieuses qui pourraient utilement servir à vérifier les dates douteuses de quelque monument, d'une bataille ou de tout autre événement remarquable.

Un de nos confrères, que la mort a frappé alors que la science semblait pouvoir encore compter sur sa coopéra-

tion, feu M. De Candolle, avait très-bien démontré dès 1832 l'importance de ces recherches. Il résuma avec beaucoup de soin dans sa *Physiologie végétale* (t. II, p. 974-995) l'état de nos connaissances sur l'âge des arbres. Quelques nouveaux faits isolés ont été depuis lors acquis à la science, mais aucun travail d'ensemble spécialement consacré *ad hoc*, n'est venu, que je sache, s'inscrire dans ses annales.

Il était réservé à MM. Bravais et Martins de porter dans l'examen de la croissance des végétaux, cet esprit d'investigation et ce haut degré d'exactitude que l'un d'eux a également contribué à introduire dans l'étude de l'arrangement des feuilles sur la tige. Prenant pour objet de leurs recherches le pin sylvestre dans le Nord de l'Europe, soumettant leurs observations au contrôle du calcul, ces savants sont parvenus à des résultats d'une grande précision, et qui s'accordent avec les renseignements fournis par la physiologie.

Espérons que l'histoire de l'accroissement du pin sylvestre dans le Nord de l'Europe deviendra le point de départ d'un traité analogue sur le pin sylvestre du Midi et sur celui de quelques stations intermédiaires. On connaîtrait alors le rayon moyen de l'accroissement en diamètre *de l'espèce*, pour chaque période de 25, 50, 75, 100 ans et au delà.

Or, en supposant ce rayon moyen connu un jour pour d'autres espèces, des tables d'accroissement pourraient tôt ou tard être dressées d'après cette base, pour les végétaux les plus généralement répandus, et dès lors il deviendrait facile de déterminer l'âge d'un *individu* quelconque de même espèce sans l'abattre ou sans y couper l'entaille circulaire exigée par la méthode d'Otto. La seule mesure de la circonférence suffirait; elle permettrait de calculer

le rayon, et l'âge se trouverait en cherchant ce rayon dans la table de l'espèce. Il resterait uniquement à faire une légère correction pour la différence qu'il y aurait entre le rayon de l'individu observé et le rayon moyen.

Le travail de MM. Bravais et Martins est un grand acheminement vers ce but. Il est digne de paraître sous les auspices de l'académie. Aussi avons-nous l'honneur d'en proposer l'impression parmi les mémoires des savants étrangers. »

Après la lecture du rapport de M. Kickx, M. Morren a présenté l'aperçu historique suivant sur le genre de recherches dont se sont occupés MM. Bravais et Martins.

« Frédéric Otto a été le premier, si je ne me trompe, qui ait eu l'idée d'appliquer à la connaissance de l'accroissement des arbres, les formules géométriques de la mesure des cônes et des cylindres. Ces formules ont reçu une application usuelle dans l'art forestier (1).

Pyrame De Candolle proposa d'examiner sur différents lieux, un grand nombre d'individus de la même espèce, pour établir à l'égard de chaque espèce d'arbre, une formule approximative de son accroissement. Ce n'était là qu'un projet proposé (2).

Déjà en 1664, John Évelyn avait donné des détails historiques précieux sur l'âge des arbres, leur développement et leur grosseur, mais ce travail n'offre rien de cette précision qui fait le cachet actuel des sciences (3).

---

(1) *Journal des Forêts*, vol. I. — *Bull. des sciences agricoles*, Férussac, vol. XII, p. 160. — De Candolle, *Phys.*, II, p. 981.

(2) De Candolle, *Physiologie*, tom. II, p. 978.

(3) Évelyn, *Sylva or a discourse of Forest-Trees*. Lond. 1664, seconde édit., 1669, — 3e 1679, — 4e 1706, — 5e 1729; — 6e 1776.

Ces données historiques, ajoutées à d'autres, ont fourni à De Candolle le moyen d'écrire une histoire intéressante de la longévité de quelques arbres exogènes (1).

Une histoire beaucoup plus complète du géantisme, par âge avancé ou du pseudo-géantisme, comprenant des détails curieux sur l'âge et le développement des arbres, a été publiée plus récemment par M. Moquin-Tandon (2).

Je donnai moi-même une histoire des vieux arbres connus en Belgique (3).

M. Alphonse De Candolle a examiné aussi avec beaucoup de soins, les lois de l'accroissement des dicotylédones, dans un article intéressant sur les plus vieux arbres connus (4).

Faissoles de Vaize inventa un instrument qui a pris le nom de compas-faissoles, par lequel on mesure avec une grande exactitude la grosseur des arbres du même âge ou de différents âges, et qui donne même, pour une espèce déterminée, l'âge relatif au développement. Cet instrument pourrait recevoir entre les mains de MM. Martins et Bravais, qui lui appliqueraient leur méthode, une utilité incontestable dans la pratique (5).

Récemment M. le professeur Van Hall de Groningue a lu à l'institut royal des sciences d'Amsterdam un mémoire riche en faits précis, sur l'accroissement de nos espèces indigènes d'arbres, en rapport avec leur localité (6).

---

(1) De Cand., ouvr. cité, *Mém.*, vol., p. 984.

(2) Moquin-Tandon, *Éléments de Tératologie.* Paris, 1841, p. 92.

(3) Morren, *Les vieux arbres.* L'INDÉPENDANT, 27 et 28 mai 1842.

(4) *Bibliothèque universelle*, 1831, avril.

(5) Cet instrument est longuement décrit et figuré par M. Thibeau de Berneaud, dans le *Dictionnaire pittoresque d'histoire naturelle*, tom. IV, p. 193., pl. 249, *fig.* 11-14.

(6) Van Hall, *Waarnemingen over de toeneming der boomen in dickte.* Groeningue, in-8°, 1839.

Les botanistes hollandais se sont occupés avec prédilection de ce qui regarde cette question des mesures précises de l'accroissement des plantes. M. Wttewaall a éclairci l'anatomie intérieure des pins et sapins, par de curieuses observations, surtout en ce qui concerne l'introduction entre les couches de corps étrangers (1).

Le professeur Meyer de Königsberg eut le premier, je crois, l'idée d'étudier l'influence des heures de la journée sur l'accroissement des plantes; il démontra qu'elles croissent plus le jour que la nuit (2). Il donna ensuite les mesures de l'accroissement périodique et journalier des céréales (3).

John Lindley refit ces expériences sur les légumineuses, et arriva ainsi à démontrer l'énorme quantité de cellules que la nature doit organiser en peu de secondes (4).

Plus de précision encore dans l'évaluation des développements, fut apportée par le professeur Nicolas Mulder de Franeker, dans les mesures de l'accroissement des feuilles (5), des tigelles (6) et des fleurs (7), observé dans ses rapports avec les circonstances atmosphériques.

---

(1) Wttewaall, *Over het nadeelige van het snoeijen van opgaande boomen.* Utrecht, in-8°, 1837.

(2) Meyer, *Beobachtungen über die Activität der Vegetation im Vergleiche mit den verschiedenen Tageszeiten. — Berliner Garten Cultur-gesellschaft,* vol. V., p. 110, 1828.

(3) Meyer, *Ueber das periodische, tägliche Wachsthum der Getreidearten.* Linnæa, 1829, p. 98.

(4) Lindley, *Introduction to botany,* 3e édit., 12.

(5) Claas Mulder, *Waarneming van den groei van een blad van Urania speciosa, in den kruidtuin van 's Ryks athenæum te Franeker. — Natuurkundige wetenschappen*, tom. IV, 1829, p. 251.

(6) Idem, *Kruidkundige aanteekeningen*, op. cit., tom. VII, 1832, p. 9.

(7) Idem, *Waarneming van den groei eener bloemknop van Cactus grandiflorus,* op. cit., tom. IV, 1829.

Un jour, tous ces travaux devront être repris et combinés, pour en déduire les véritables lois du développement des végétaux.

Mais, dans ces mêmes travaux, nulle part nous ne trouvons l'idée féconde de MM. Martins et Bravais, de représenter par des courbes l'accroissement successif de l'être végétal.

Ils ont tenté et résolu le problème de l'application de l'analyse mathématique et du calcul des probabilités à la physiologie des plantes, science qu'on se plaisait à regarder comme trop peu *exacte* pour recevoir l'épreuve de la science du calcul, rangée parmi les sciences exactes, comme s'il y en avait d'*inexactes* au monde, comme si ce qui comporte le vrai pour essence pouvait jamais avoir l'inexact pour expression ! La théorie nouvelle de la phyllotaxie, ou l'art d'exprimer par des formules la coordination des parties appendiculaires sur l'axe du végétal, et par conséquent d'exprimer par ces mêmes formules les espèces, théorie qui a reçu entre les mains de M. Bravais un si grand développement, est une garantie de l'exactitude habituelle de l'observateur.

Il est indubitable que la marche imprimée par le savant auteur de la *Physique sociale* à la science du développement de l'homme, a donné l'impulsion à la science du développement de tous les êtres organisés. Les sciences, en se donnant la main, ne concourent-elles pas vers un même but : la connaissance approfondie des lois du monde planétaire et du monde animé.

La vie, mécanique des organes, semblait échapper au calcul ; elle y rentre pourtant comme cet autre mouvement, la mécanique des cieux.

Les sections coniques jouent en astronomie un rôle

principal; l'homme lui-même, d'après les intéressantes recherches de M. Quetelet, suit une hyperbole dans le développement de sa taille; voilà que la plante elle-même, d'après les recherches de MM. Martins et Bravais, suit la même courbe dans son accroissement en diamètre. La grosseur de la plante s'exprime comme la hauteur de l'homme.

Chose singulière, et qu'on me permette ici cette idée de *rêveur* qui voit un peu plus loin que l'écorce des choses, la ligne médiane des plantes passe dans le plan de leur collet; la cime se divise vers le ciel, la racine vers la terre; la ligne médiane est donc horizontale dans la plante.

La ligne médiane, dans l'homme, partage le corps en côté droit et en côté gauche; le bras et la jambe du côté droit sont des appendices subdivisés (mains-pieds), de l'axe (corps) semblables aux appendices homologues du côté opposé gauche. La ligne médiane de l'homme est donc verticale.

Mettons pour un moment la ligne médiane de l'homme dans le même plan que la ligne médiane de la plante; alors n'aurons-nous pas la *hauteur* de l'un (taille), exprimant la *grosseur* de l'autre (diamètre), et n'est-ce point une chose des plus intéressantes, que de voir ces deux mesures se développer suivant la même courbe, suivant la même loi mathématique? La vie serait donc *une* dans son essence?

Turpin avait un jour, non pas pressenti cette singulière concordance, mais il y venait tout droit par son tableau d'*Organographie végétale*, publié en 1820, et dédié au baron Alexandre de Humboldt. Comme dans l'histoire d'un grand nombre de découvertes qui honorent l'humanité, les jalons étaient placés, mais la route était une impasse.

MM. Bravais et Martins pour la plante, M. Quetelet pour l'homme, en ont fait une route qui s'arrêtera Dieu sait où.

Ce peu de paroles suffit pour fournir la preuve à l'académie que de tels travaux sont bien faits pour donner à ses annales un piquant intérêt. Je me rallie donc bien sincèrement à l'avis de mes honorables confrères, MM. Quetelet et Kickx, d'imprimer ce mémoire parmi ceux des savants étrangers, et de témoigner, au nom de la compagnie à ses auteurs, toute la satisfaction qu'il a suscitée parmi nous. »

M. Quetelet, troisième commissaire, a ensuite entretenu l'académie de la partie mathématique du travail soumis à l'examen de la commission.

« Qu'il me soit permis, a-t-il dit, d'ajouter quelques remarques aux rapports qui viennent de vous être présentés.

Mon but est d'appeler particulièrement votre attention sur l'utilité des applications mathématiques aux sciences naturelles, et sur les heureux résultats qu'on est en droit d'attendre de l'alliance de ces deux branches importantes des connaissances humaines. Le mémoire soumis à notre examen en présente plusieurs exemples remarquables.

La nature des recherches de MM. Martins et Bravais, et les circonstances dans lesquelles se sont trouvés ces deux savants pendant leur voyage en Laponie, les ont portés à fixer plus spécialement leur attention sur le diamètre des pins que sur la croissance en hauteur. Ils ont déduit de leurs observations nombreuses cette conséquence remarquable que *la courbe d'accroissement diamétral est une section conique*, c'est-à-dire, qu'en prenant pour abscisses les années qui marquent l'âge de l'arbre, les ordonnées cor-

respondantes qui en mesurent le diamètre, appartiennent à une hyperbole.

De plus, en comparant les sections faites au petit bout du tronc avec les accroissements contemporains qui leur correspondent dans la partie extérieure du rayon de la section faite au pied de l'arbre, ils constatent : 1° que l'obliquité de l'arête externe du cône formé par le tronc, reste la même pendant toute la vie de l'arbre; 2° que cet angle étant constant, la pousse annuelle en hauteur ne saurait l'être et devient de plus en plus petite.

Il résulte, en effet, de la constance de cet angle aux différents âges de l'arbre, que *la courbe de la croissance en hauteur est également une hyperbole.*

Or, depuis longtemps j'ai trouvé de mon côté, que la courbe de la croissance de l'homme est précisément la même courbe, du moins à partir de la naissance, jusque vers l'âge de 13 à 14 ans (1).

N'est-il pas remarquable que les sections coniques, qui jouent un si grand rôle en astronomie et dans les sciences physiques en général, soient justement les premières que l'on rencontre, en essayant de faire rentrer les sciences naturelles dans le domaine des sciences exactes? et que les mêmes lois qui règlent la croissance de l'homme, règlent aussi celle de certains arbres? car il n'est pas permis de généraliser encore sur un terrain tout nouveau, où quelques observateurs aventureux n'ont porté jusqu'à présent qu'un coup d'œil rapide, bien qu'ils puissent comprendre déjà que d'abondantes moissons de découvertes sont réservées à leur persévérance.

---

(1) Tome VI des *Mémoires de l'académie* 1831 : RECHERCHES SUR LA LOI DE LA CROISSANCE DE L'HOMME, p. 24.

En m'occupant de la croissance de l'homme, j'avais soupçonné cette identité de lois; et les résultats de mes observations, que je mets sous les yeux de l'académie, peuvent en faire foi. En cherchant du reste à prouver que, depuis plus de douze ans, je m'occupais d'étudier la loi d'accroissement chez les êtres vivants des deux règnes, je ne veux pas me faire un mérite que je n'ai pas. Je dois déclarer même que les auteurs du travail remarquable qui nous est soumis, m'ont fait, en me l'adressant, une part trop large dans l'impulsion que j'aurais pu donner à ce genre de recherches.

MM. Bravais et Martins ne se sont pas bornés à indiquer la loi générale de l'accroissement du pin sylvestre, objet de leurs nombreuses observations; ils ont montré comment la formule qui exprime cet accroissement, se modifie en raison des latitudes qu'ils ont visitées; passant ensuite aux applications de la théorie à l'économie forestière, ils abordent, avec autant de sagacité que de profondeur, la solution d'une série de problèmes abandonnés jusque-là aux essais d'une aveugle routine. C'est ainsi qu'ils font intervenir d'une manière ingénieuse la théorie des *maxima*, dans l'examen de ce qui appartient à la culture du pin sylvestre, sous le rapport de l'économie et des différents usages qu'on peut faire de l'arbre, en ayant égard à sa hauteur, à son diamètre, à sa dureté et aux autres caractères physiques qui influent sur sa valeur.

On peut concevoir déjà combien est riche la mine qui reste à exploiter, puisque les premiers travaux ont produit de si curieux résultats. Ne serait-il pas à désirer qu'on étendît le même genre de recherches aux principales classes de végétaux et d'animaux, et qu'on recherchât si les mêmes analogies continuent à se manifester; dans le

cas contraire, on aurait à étudier où et comment s'opèrent les modifications. Ce seraient de nouveaux caractères à ajouter à ceux qu'on possède déjà.

Plus les sciences d'observation font de progrès, plus elles tendent à rentrer dans le domaine des mathématiques, qui forment une espèce de centre vers lequel elles viennent converger; et, comme depuis longtemps je l'ai fait observer ailleurs (1), on pourrait juger du degré de perfection auquel une science est parvenue, par la facilité plus ou moins grande avec laquelle elle se laisse aborder par le calcul.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

ICHTYOLOGIE.

M. le baron de Selys-Longchamps présente quelques observations au sujet du *Corégone Lavaret*.

J'ai indiqué, dit-il, comme se trouvant près de nos côtes le *Corégone Lavaret*, qui a donné lieu dans le temps à d'importantes recherches de la part de Cuvier, parce qu'on l'avait figuré erronément avec deux dorsales (2).

Jusqu'ici je ne l'avais pas rencontré au marché aux poissons de la capitale. Hier, j'en ai rencontré enfin une dizaine d'individus confondus avec les éperlans (*Osmerus*

(1) Discours d'ouverture du cours d'histoire des sciences au musée de Bruxelles, le 6 mars 1827. *Annales du musée*, t. I, Bruxelles.

(2) On sait que ce poisson est le seul Corégone qui ait une habitation semi-marine. — Toutes les autres espèces sont propres aux lacs d'eau très-pure de la Suisse, de l'Écosse, de l'Irlande, etc. Il se distingue principalement des autres espèces par une proéminence molle, pointue, noirâtre, qui se trouve au-dessus de la lèvre supérieure.

eperlanus, en flamand *spiering*). — Les marchands de poisson distinguent cependant le Corégone Lavaret (*Coregonus oxyrhynchus*) sous le nom de *sping* ou *aping*. Selon Cuvier, c'est le nom de *houting* qui lui appartient en Belgique et en Hollande. Les marchands m'ont assuré qu'ils reçoivent ce poisson des environs de Termonde et d'Anvers.

BOTANIQUE INDUSTRIELLE.

Études sur l'anatomie du raisin et la coloration des vins, par M. Ch. Morren.

On a prodigieusement écrit sur la vigne et sa culture, sur le raisin et ses produits; la seule énumération des mémoires et des ouvrages qu'a fait enfanter le jus de la treille, et je ne parle ici que de ceux qui, par une juste réflexion, en ont mieux fait connaître l'histoire littéraire, scientifique et économique, — cette énumération forme à elle seule un fort respectable volume in-octavo aux trois cents pages obligées. On comprendra facilement que je ne puis avoir ici l'intention de passer en revue, comme j'en ai l'habitude, les vérités et les bévues consignées dans une bibliothèque pareille, que j'aurais beaucoup de peine à trouver complète en Europe. Rendre aux autres la justice qui leur est due, et examiner avec conscience les travaux qui ont paru sur une matière, avant de s'en occuper soi-même, est un exemple que Cuvier donne constamment dans ses mémoires, et dont la bonne habitude paraît se perdre peu à peu depuis la mort de cet illustre naturaliste. J'ai pris à tâche de suivre en ce point mon ancien maître, et de prouver par là toute la reconnaissance que je voue à sa mémoire; et si, dans les présentes études, j'ai dû suivre une marche

contraire, c'est, je l'avoue, contre mon gré, et parce que d'une part, l'abondance extraordinaire des ouvrages publiés sur ce sujet, et d'une autre, la pénurie actuelle de ma bibliothèque ænologique et des ressources dont j'ai pu disposer dans le pays, me rendaient impossible l'accomplissement d'un désir aussi légitime.

D'ailleurs, l'absence d'une revue littéraire sera moins regrettable en ce que j'ai voulu exposer dans ces études, si j'en juge par ce qui est consigné dans les ouvrages généraux que j'ai devant moi, et qui devraient contenir au moins des résumés de ce qui a été fait antérieurement. Nul auteur ne paraît avoir songé à porter d'une manière approfondie le scalpel de la dissection sur le raisin, et à s'assurer de l'influence que doivent nécessairement exercer la structure et l'organisation de ses différentes parties sur ses produits. Ce vide, j'ai voulu le combler. Je pense que les résultats de mes recherches, outre qu'ils sont intéressants en eux-mêmes, pourront servir à mieux savoir d'où procèdent la couleur et le fumet du vin, deux choses qui, dans l'industrie de Bacchus, ne sont pas sans avoir leur mérite.

Je n'ignore pas toutefois qu'en 1682, le père de l'anatomie végétale, Nehemiah Grew, secrétaire de la société royale de Londres, donna quelques détails sur l'anatomie du raisin (1). « Le raisin est, dit-il, une prune avec deux pierres, pour leur épaisseur aussi dures qu'aucune autre. La distribution des vaisseaux est aussi quelque peu différente. Les principales fibres s'élèvent directement entre les pierres; et les plus minces font seulement un simple filet près de la circonférence. Toutes se rassemblent au

(1) *Of the grape and Hasel-nut.* Chap. IV. *Anatomy of fruits*, p. 185, tab. 69 de l'*Anatomy of plants.* London, 1682, in-fol.

sommet du raisin. Il faut noter par suite de cela que beaucoup de fibres ligneuses sont visiblement mêlées à l'enveloppe elle-même, d'où elle acquiert son épaisseur et sa force. Et de même que les vaisseaux aériens sont plus grands dans le tronc de la vigne que dans celui du pommier, du poirier et du prunier, de même il est à présumer que dans le raisin ces mêmes vaisseaux sont plus grands que dans les fruits de ces arbres.

» Le parenchyme ou la pulpe d'un raisin, continue Grew, paraît provenir non de l'écorce comme dans la pomme, non partiellement de l'écorce et de la moelle, comme dans la groseille, mais entièrement de la moelle, pour ce qui regarde la réticulation de ses fibres, tandis que la peau proviendrait de l'écorce. C'est pourquoi la pulpe devient si tendre et si délicate qu'une confiture. »

L'avis d'un auteur primitif mérite toujours quelque attention, parce que son esprit n'ayant pu suivre aucun errement d'autrui, a pu atteindre par spontanéité à la vérité. Les figures données par Grew représentent le filet de vaisseau plongé dans la pulpe parallèlement à l'épicarpe et d'autres faisceaux distribués au milieu. Sa description ne détermine rien de précis ni du tissu pulpeux, ni de la composition des vaisseaux, ni du siége des couleurs, etc. Sa discussion sur l'origine de la chair et de l'épicarpe ne sert plus aujourd'hui à rien.

Les modernes ont ajouté peu de choses à ces connaissances.

Les uns ont constaté que la chair du raisin contenait du sucre dit de raisin, et que la graine contenait de 5 à 18 pour 100 d'huile (1).

---

(1) De Candolle, *Physiologie*, tom. I, p. 189 — 190 — 298.

Les autres, que les cellules de son sarcocarpe contenaient des raphides, circonstance, disait-on, peu commune dans les fruits, et que ces raphides ou cristaux allongés y étaient formés de tartrate de chaux, que ces raphides y présentaient une autre forme et une autre composition chimique que celles des feuilles et de la tige des vignes (1).

Ceux-ci ont admis que la maturation faisait développer dans l'épicarpe un fluide rouge (2); ceux-là que ce fluide était bleu et que le vin provenant d'un raisin bleu n'était rouge que par l'action des acides qui, dans l'acte de la fermentation, avaient exercé leur effet connu (3).

Les chimistes n'ont pas présenté plus d'accord entre eux. Pour les uns, le raisin ne contient que du suc sucré et du ferment (4). Pour les autres, le raisin mûr contient : 1° une substance odorante, 2° du sucre de raisin, 3° de la gomme, 4° de l'albumine végétale, 5° de l'acide malique, 6° du malate calcique, 7° du tartre, 8° du tartrate calcique et 9° de l'acide tartrique libre (5). Dans les raisins non mûrs, il n'existerait d'autre acide que l'acide tartrique (6), mais cette donnée a été combattue par Proust, confirmée par Braconnot.

La seule inspection de la planche anatomique que je joins à ces études prouve que cette analyse ne saurait être exacte, car les éléments dont se composent les nombreux

---

(1) Quekett, *Lettres sur les raphides à M. Lindley*. Voy. *Lindley's introduction to botany*. Édit. de 1839, p. 548 — 557.

(2) *Treviranus physiologie*, tom. II, p. 485, 1838.

(3) *Dictionnaire de l'industrie*, tom. X, p. 874, 1841.

(4) *Ibid.*, p. 869.

(5) Berard-Berzelius, *Chimie*, p. 190, tom. III, édit. belge.

(6) Scheele-Berzelius, ouv. cit.

vaisseaux du raisin, n'y sont pas comptés, et cependant on ne saurait dans une décomposition chimique isoler les cellules des fibres.

Plus récemment, M. Liebig a donné des détails plus circonstanciés sur les phénomènes chimiques que présente le fruit de la vigne. D'après ses recherches,

Les raisins de climats divers renferment la même proportion de matières azotées;

Les climats font varier les quantités d'acide libre et de sucre;

La quantité de sucre augmente avec la chaleur du climat;

Le bouquet du vin ou le principe odorant ne se développe sans doute que pendant la fermentation, c'est-à-dire par une érémacausie progressive; aussi peut-on frelater le vin en y ajoutant des herbes ou des fleurs adorantes pendant la fermentation (1).

Ces détails (2), la plupart relatifs à la chimie, apprennent peu de chose à la science de la vie.

On peut dire en conséquence que l'organisation du raisin est à peine connue, et que l'homme mange un des meilleurs fruits de la terre, et en boit son produit sans trop savoir ce qu'il mange et ce qu'il boit. La connaissance de l'organisation de nos mets serait cependant une des plus curieuses et des plus utiles pour tous les esprits méditatifs. Qui sait ce qu'un physiologiste Brillat-Savarin pourrait tirer de là !

---

(1) Une espèce de vin de Rhin mousseux est fabriquée avec une légère quantité de graines de cumin.

(2) Voy. Leibig, *Chimie organique*. Introd., XIV, 1841, Paris.

Je reviens au raisin.

Je vais donner l'anatomie du petit morillon noir, la variété qu'on cultive généralement à Liége pour sa précocité. Je dirai toutefois plusieurs faits qui sont relatifs aux raisins d'Italie et de Portugal.

L'épicarpe, membrane externe qui appartient à l'appareil cutané du fruit, est formé de deux couches de cellules, dont l'extérieure est transparente et l'interne colorée. Cette disposition permet à la lumière de franchir l'enveloppe externe et de porter son influence sur les organes sous-jacents, qui, par elle, renfermeront des substances plus élaborées et dont la composition ne doit pas influer peu sur les qualités du vin.

La couche externe de l'épicarpe ou la couche transparente est plus épaisse encore dans les raisins d'Italie, d'Espagne et de Portugal; c'est elle qui leur donne cette enveloppe coriace et dure qui permet de les conserver plus longtemps.

Cette couche est formée de cellules prismatiques ou en octaèdres à deux faces de sommet et de base et à six faces de côté (pl. II, *fig.* 2). Les parois en sont épaisses, fortes, transparentes; le contenu limpide, sans globules ni cytoblaste.

La seconde couche est formée aussi de cellules de même forme, mais cette fois colorées (pl. II, *fig.* 1), dans lesquelles on observe un cytoblaste petit, blanchâtre et circulaire (pl. II, *fig.* 3, *b*), et autour du cytoblaste une substance chromulaire rouge (pl. II, *fig.* 3, *c*) formée d'une liqueur rouge et de globules de la même couleur.

On peut par le compressorium faire sortir cet amas de globules qui nage alors dans la liqueur rouge (pl. II, *fig.* 4).

Quand on observe entre l'œil et la lumière un épicarpe détaché d'un raisin noir, bleu ou rouge du midi (Portugal, par exemple), on y voit une réticulation qui a été prise par Grew, comme formée par des vaisseaux. Les mailles sont rouges, les filets transparents. Ce ne sont pas des vaisseaux, mais seulement vis-à-vis des vaisseaux du sarcocarpe, lesquels sont disposés en un réseau semblable, la couleur de la seconde couche de l'épicarpe disparaît, de sorte que la lumière peut affluer dessus. L'opinion de Grew n'est donc pas fondée.

Le sarcocarpe ou la chair du raisin est rose en dehors, dans la partie où il tient à l'épicarpe (pl. II, *fig.* 5, AA'), blanc dans tout le reste de son étendue, et quelquefois, dans quelques gros raisins, un peu vert périphériquement ou près des graines. Tout le sarcocarpe se compose d'ovenchyme qui passe quelquefois à l'état de prismenchyme, c'est-à-dire que les cellules sont ovoïdes et deviennent quelquefois des prismes. La forme ovoïde est la plus générale. Les *figures* 5, 6, 7, 19 et 21 expriment les formes de ces cellules.

Ce sarcocarpe est parcouru par des vaisseaux. Les fibres qui les rassemblent constituent deux systèmes, l'un médian, l'autre périphérique. La *fig.* 1, pl. I, représente la coupe de ces deux systèmes.

Le central occupe l'axe du fruit, part du pédoncule pour arriver au sommet, se distend en chemin pour former des espèces d'arcs. Ordinairement deux fibres correspondant aux deux graines forment à elles seules ce système; cependant j'en ai vu 3, 4 et 5, quand il y a 3, 4 et 5 graines (pl. I, *fig.* 3 *e*).

Le système périphérique est le principal; il forme tout un filet au-dessous de l'épicarpe, à quelque distance de lui,

et plonge dans la partie externe du sarcocarpe. Je parviens très-bien à démontrer son existence en dépouillant un gros raisin de son épicarpe, sans léser le sarcocarpe. Pour cela, je détache le pédoncule à son insertion à la grappe; je le laisse au raisin, puis je fais une entaille circulaire complète à l'épicarpe, près du renflement du pédoncule. Avec une pince, je détache l'épicarpe en lambeau. J'obtiens le sarcocarpe dénudé, blanc, transparent. Je passe un crin par le moyen d'une aiguille à travers le pédoncule, et j'attache le crin par son autre bout à un petit globe de verre; je suspends le tout dans un flacon d'alcool. L'alcool, au bout de quelques heures rend le sarcocarpe très-transparent, rétrécit le tissu cellulaire, boursoufle les fibres, et l'élégant réseau vasculaire se montre dans toute sa beauté (1).

Je l'ai représenté pl. I, *fig.* 2.

J'ai dit qu'en 1682, Grew savait déjà que des vaisseaux parcouraient le raisin; mais il négligea d'en constater la nature. Or, ces fibres sont formées au centre de trachées, de vaisseaux annulaires et de vaisseaux mixtes, et autour de ceux-ci des vaisseaux pleurenchymateux et laticifères. C'est ce qu'exprime la *fig.* 6, pl. II. J'ai toujours constaté dans les fruits succulents la présence de vaisseaux laticifères, et je suis convaincu que la circulation végétale contribue beaucoup au développement de ces gros fruits,

---

(1) Je préviens qu'ici comme toujours, les pièces anatomiques qui m'ont servi à ce mémoire, et que j'ai préparées moi-même, sont déposées au musée de botanique que j'ai fondé à l'université de Liége. Tous mes travaux peuvent se vérifier dans ce musée, dont l'utilité a été appréciée par MM. De Martius, Ehrenberg, Reynwardt, Geoffroy de St-Hilaire, Schultz, Bonafous, Blanco, Decaisne, Lankester, et beaucoup d'autres savants qui l'ont honoré de leur visite.

comme les potirons, les gourdes, les courges, les melons, les cornichons, etc.

Ces vaisseaux suspendent aussi les graines dans la cavité du péricarpe, et vont se rendre dans les enveloppes (spermoderme) de celles-ci. Ces vaisseaux suspenseurs proviennent directement du pédoncule.

Ces observations histiologiques prouvent que la séve ascendante afflue dans le raisin, passe dans la columelle du fruit et dans le réseau périphérique, et qu'une partie arrive aux graines.

Elles prouvent que cette séve circule dans toutes les voies anastomosées du réseau, et que le latex suit la même direction et parcourt dans ses vaisseaux les mêmes parties.

Le fluide respiratoire, circulant dans les trachées et leurs vaisseaux dérivés, suit aussi la même marche. Le raisin montre évidemment, sans doute aucun, que les vaisseaux du type spiraloïde sont remplis d'air. Aucun fluide aériforme ici ne réside dans les méats intercellulaires, et le seul air est celui du réseau vasculaire (1).

Les cellules du sarcocarpe irradient du centre à la périphérie, de sorte qu'une tranche mince, verticale ou horizontale d'un raisin, montre de petites lignes radiées où l'œil nu, quand il est habitué aux observations microscopiques, aperçoit les cellules.

---

(1) Beaucoup de personnes (et je suis moi-même de ce nombre) éprouvent en mangeant les fruits au dessert, une gêne gastrique qui se dénote par un sentiment de gonflement; je remarque que des espèces de fruits (pêches, abricots, prunes, cérises, raisins, poires) donnent cet effet beaucoup plus que d'autres (pommes, groseilles, ananas, etc.). Il est remarquable que l'anatomie des fruits prouve que, chez les premiers, il y a beaucoup plus de vaisseaux aérifères ou de méats remplis d'air que dans les seconds. Cet effet semble dépendre de l'ingestion et de la dilatation de cet air dans les voies intestinales. Cet air est naturellement condensé dans les vaisseaux, conduits capillaires.

Ces cellules sont comme des sacs ou petites vessies ; celles du centre, et même jusqu'au réseau vasculaire, ne présentent rien de remarquable que leur fluide épais et sucré. Rarement on y voit quelques cytoblastes, petits et ovoïdes conservés, et l'on n'y voit point de granules. A peu près toutes les substances constatées par les chimistes dans le raisin y existent donc dissoutes dans le liquide intra-cellulaire.

Les parois de ces cellules sont fort fines, se plient facilement et sont de la plus parfaite transparence. Je dirai tantôt ce qui advient de ces membranes dans les raisins séchés. Ce sont autant d'outres vinifères qui représentent exactement celles dont les anciens faisaient usage.

Mais la portion du sarcocarpe la plus intéressante pour le botaniste est bien décidément celle qui s'étend au dehors du réseau vasculaire entre lui et l'épicarpe. En effet, là on voit des couches de cellules ovenchymateuses roses, verdâtres et puis jaunâtres, pour passer au blanc du reste du tissu.

A la simple loupe et mieux au microscope, on aperçoit au-dessous de l'épicarpe un grand nombre de corps rouges d'une teinte très-rouge, très-intense ; ces corps sont aplatis et discoïdes.

Par-ci, par-là, quelques cellules raphidifères (pl. II, *fig.* 5, *d*, *f*), mais rares, surtout dans quelques variétés de raisins.

Au-dessous, dans d'autres cellules, on trouve des globules de chlorophylle verte, épars, égaux et bien sphériques (pl. II, *fig.* 7.)

Ailleurs, des amas de ces globules arrangés en disques, en sphères, vers le centre de la cellule, comme s'ils étaient rassemblés autour d'un cytoblaste (pl. II, *fig.* 19, 21), et enfin, dans quelques cellules, de ces arrangements régu-

liers de la chlorophylle avec des grains épars (pl. II, *fig.* 21).

J'ai fait sortir ces globules pour m'assurer de leur indépendance de la membrane; ils m'ont apparu plus grands et épars (pl. II, *fig.* 22) ou plus petits et réunis (*fig.* 23).

De tous ces corps on connaît les analogues dans l'anatomie connue des plantes; le seul qui fait exception et dont l'étude est ici une véritable nouveauté, est le corps rouge discoïde dont j'ai parlé plus haut. Je ne lui connais aucun analogue dans l'organisation des plantes, quoique pourtant je l'aie vu ailleurs, comme je le dirai un jour.

De Candolle a posé quelque part pour principe que lorsqu'un objet est neuf pour nous, mieux vaut lui donner un nom que de se servir constamment d'une périphrase oiseuse et fatigante, et qu'il convient en tout cas de prendre un nom dont la signification ne soit pas trop particulière, de crainte que le caractère qu'il exprime ne se retrouve pas ailleurs dans toute sa rigueur.

Ces principes me paraissent si sages que je m'y soumets, dussé-je encore une fois encourir le reproche qu'on m'a fait dernièrement dans une ville départementale de France (Angers), de ne pas écrire pour tout le monde, mais d'écrire pour les savants. Je le confesse, la science est faite pour ceux qui savent l'entendre, tant pis pour ceux qui se sont brouillés avec le grec.

« Monsieur, avec du grec, on ne peut gâter rien. »

Sur ce, j'ai pensé que ce corps discoïde, rouge, globulifère, placé immédiatement au-dessous de l'épicarpe, et qui n'est ni un cytoblaste, ni un contenu de cellule, ni un globule, ni une forme de chlorophylle, etc., que ce corps pouvait bien, sans grand mal, s'appeler *corèse* (1), puisque

(1) De κόρη, ης, pupilla, prunelle de l'œil. Au reste, je ne tiens pas au

placé sur une cellule, il y fait l'effet d'une pupille dans un œil.

En effet, d'ordinaire une corèse correspond à une cellule, sans cependant que ce soit une règle fixe, car on peut avoir ici deux, trois ou quatre corèses devant une cellule (pl. II, *fig.* 5), là, deux, trois, quatre corèses confluentes sur une cellule aussi (pl. II, *fig.* 6). Généralement, à chaque cellule, au-dessous de l'épicarpe, correspond un seul de ces corps.

Je tenais d'abord à bien constater sa position. Beaucoup de tentatives, dont quelques-unes, et ce sont les plus décisives, ne s'exécutent pas sans difficulté, m'ont prouvé que la corèse est placée en dehors de la cellule, sur sa paroi externe, et non en dedans ni de la cellule ni de sa membrane.

En roulant entre deux verres une cellule isolée sur laquelle j'avais trouvé une corèse bien formée, ou mieux en opérant au moyen du compressorium de Schieck pour produire le même mouvement de rotation, j'amenais la corèse de son plat sur son côté, de manière à voir distinctement qu'elle est tantôt, comme l'exprime la *fig.* 15, adhérente à la cellule, en s'y enfonçant légèrement comme ferait une pièce de monnaie sur une vessie molle et peu distendue par de l'air; tantôt, comme l'exprime la *fig.* 16, couchée sur la cellule de manière à faire saillie sur elle, comme ferait une pièce de monnaie appliquée sur une vessie molle tout à fait distendue par l'air.

En froissant fortement la cellule, on libère la corèse, qui s'offre alors comme un disque rouge, et dans les variétés très-foncées de vigne, bleuâtre, sans qu'il y ait autour de lui des lambeaux de membrane comme cela arriverait si la

---

mot, si les euphonistes en ont un meilleur; seulement je tiens à constater l'existence de ce nouvel organe.

corèse était un cytoblaste modifié, celui-ci se trouvant dans la membrane même de la cellule. Les *figures* 14, 17 et 18 représentent de telles corèses libres.

Il est facile de voir alors que ce corps est formé de corpuscules chromuleux arrondis avec d'autres points plus petits dans leur intérieur (*fig.* 17), et qu'il sécrète une substance liquide rouge, violette ou bleuâtre, qui finit par former un nuage autour de lui (*fig.* 18).

Quelques corèses semblent être sous les yeux de l'observateur en train de formation, et alors, au milieu d'un grand nombre d'observations, on peut noter comme phases principales génésiques celles exprimées de la *fig.* 8 à la *fig.* 18.

D'abord un globule vert (*fig.* 8) qui rappelle entièrement les globules de la chlorophylle. Bientôt ce globule ou ces globules rougissent (*fig.* 9); puis grandissent (*fig.* 10).

D'autres globules analogues se joignent au premier, d'abord verts et petits, puis rouges et grands (*fig.* 11, 12).

Enfin ces globules associés constituent une plaque rouge; le fluide rose est formé par l'organe qui rappelle une glande interne et ne semble être qu'une des formes métamorphosées de la chlorophylle.

Son isolement, sa position, sa formation et son organisation l'éloignent cependant à tel point des organes connus, qu'il mérite effectivement qu'on le distingue.

Si l'on remarque la teinte foncée des corèses, la concentration de la matière colorante dans leurs globules, leur nombre infini dans les raisins colorés et leur entière décoloration dans les raisins blancs, on ne peut s'empêcher de croire que ces organes sont la principale matière colorante du vin.

Si l'on songe maintenant à leur extrême petitesse, à leur facilité de passer dans le jus lorsqu'on comprime le raisin.

on est tenté de croire que leur analogie avec les glandes et peut-être, déjà à cette époque ou plus tard, la formation d'une huile essentielle dans leur masse, peuvent les faire considérer comme les corps essentiels à la formation du bouquet du vin.

Je suis surtout porté à penser ainsi, après avoir examiné avec beaucoup de soin les corèses libres des raisins blancs, à l'époque de l'arrière-saison, lorsque ces raisins commencent à se rider. Alors on aperçoit facilement les corèses libres, et elles se présentent (pl. I, *fig.* 4) comme des sphères membraneuses verdâtres où l'on distingue des yeux d'une matière huileuse contenue dans l'intérieur.

Cette huile ne serait-elle pas la cause du fumet? Ne serait-ce point elle qui donne à quelques variétés, comme au raisin Isabelle, un goût si prononcé?

Ces recherches prouvent à toute évidence que le sucre de raisin n'est point dans les cellules à l'état de cristallisation, à l'époque de la maturité du fruit. J'étais naturellement porté à examiner ce qui s'était passé dans son organisation, alors qu'on le vend comme fruit sec.

Un raisin sec n'offre plus de cellules visibles, mais une confusion de matière granuleuse, avec une foule de stries qui semblent être des lambeaux linéaires des membranes cellulaires. Les vaisseaux pleurenchymateux et laticifères sont également décomposés, les corèses de même; les seuls organes qui se conservent dans ce jus épaissi et sucré sont les vaisseaux qui dérivent de la trachée et la trachée elle-même (*fig.* 5, pl. I).

Le sucre de raisin se montre alors sous la forme de calculs muriformes dont la surface offre quelquefois des cristaux pyramidaux, mais dont les angles sont émoussés. Cette cristallisation est confuse.

Presque toujours, dans le voisinage des vaisseaux, on a de petites cellules intactes remplies de calculs cristallins d'une autre nature, sans doute du tartrate de chaux.

La dessiccation du raisin n'entraîne donc qu'une désorganisation partielle des éléments du fruit et la séparation du sucre. Si l'on fait sécher au milieu de l'été une tranche bien mince de raisin, sur une plaque de verre, on voit se former dans les cellules de grands cristaux de forme diverse, et qui sont les sels divers dont la présence y a été reconnue par les chimistes.

J'ai donné ailleurs (1) les détails nécessaires sur l'efflorescence ou la poussière glauque qui couvre extérieurement les raisins.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche. I.

Fig. 1. Coupe verticale d'un raisin de Portugal; grandeur naturelle.
- *a.* Système vasculaire central.
- *b.* Système vasculaire périphérique.
- *c.* Système vasculaire suspenseur des graines.
- *d.* Graines.

Fig. 2. Raisin dépouillé de son péricarpe et laissant voir son système vasculaire périphérique en réseau.

Fig. 3. Coupe horizontale d'un raisin de Portugal.
- *a.* Épicarpe.
- *b.* Sarcocarpe.
- *c.* Vaisseaux périphériques coupés.
- *d.* Partie verte du sarcocarpe.
- *e.* Coupe des fibres du système vasculaire central.

Fig. 4. Corèses libres d'un raisin blanc vus à 250 fois le diamètre.
- *a.* Corps cellulaire.
- *b.* Gouttelettes d'huile.
- *c.* Substance granuleuse.

Fig. 5. Portion du sarcocarpe d'un grain de raisin séché à l'état de fruit sec, tel qu'on le vend dans le commerce, vu à 250 fois le diamètre.

---

(1) *Dodonaea*. Tom. I, p. 71.

Fig. 5. *a.* Chair à fibrilles, vestiges des membranes cellulaires.
b. Calcul cristallin de sucre de raisin.
c. Cristaux de sucre isolés.
d. Cellules cristallifères.
e. Calculs cristallins de tartrate de chaux.

PLANCHE II.

Fig. 1. Portion d'épicarpe vue à 100 fois le diamètre.
Fig. 2. Portion extérieure d'épicarpe vue à 250 fois le diamètre.
Fig. 3. Partie de la figure première plus agrandie.
a. Cellule.
b. Cytoblaste.
c. Chromule.
Fig. 4. Amas chromulaire isolé.
Fig. 5. Portion du sarcocarpe prise à la partie extérieure.
AA'. Cellules rouges.
B. Cellules blanches.
a. Paroi des cellules.
b. Suc intra-cellulaire.
c. Corèses.
d. Clestine ou cellule raphidifère.
f. Raphides.
Fig. 6. Portion du sarcocarpe isolée et contenant des vaisseaux; on y voit les trachées, les vaisseaux annulaires, les vaisseaux pleurenchymateux et laticifères, ainsi que les cellules et les corèses.
Fig. 7. Une cellule isolée contenant des granules verts de chromule et recouverte d'une corèse ; prise dans le sarcocarpe externe.
Fig. 8—9—10—11—12—13—14. Formations successives de la corèse.
Fig. 15 et 16. Corèses dessinées dans leur rapport avec les cellules.
Fig. 17. Corèse double.
Fig. 18. Corèse pleine, à globule et à aréole de liquide rouge.
Fig. 19. Portion de tissu cellulaire du sarcocarpe avec les cytoblastes et les amas de globules verts.
Fig. 20. Partie de l'endocarpe.
Fig. 21. Cellule chromulifère isolée.
Fig. 22. Globules de chlorophylle isolés.
Fig. 23. Même globules réunis et en amas.

PHYSIQUE.

Recherches sur les causes productrices de la passivité des métaux, par M. Martens, membre de l'académie.

Dans une notice sur l'action chimique des courants galvaniques, présentée à l'académie dans sa séance du 4 juillet 1842, et insérée dans les *Bulletins* de la compagnie, j'ai prouvé par diverses expériences que l'affinité chimique concourait souvent avec les courants électriques à produire des décompositions d'électrolytes, qu'un courant galvanique très-faible, agissant isolément, n'aurait pu effectuer. J'avais déjà émis cette opinion dans un Mémoire sur la pile galvanique, présenté à l'académie dans sa séance du 2 mars 1839 (1). Peu de temps après, MM. Grove et Bequerel fils, publièrent des expériences très-curieuses qui vinrent à l'appui de ma manière de voir. Cependant un physicien distingué de l'Allemagne, M. Poggendorff, ne crut pas pouvoir adopter mon opinion, et prétendit (*Ann. der Physik und Chemie,* t. 55) que l'intervention de l'affinité dans les décompositions produites par des courants galvaniques, n'était qu'apparente et le résultat de quelque action électromotrice exercée dans ce cas sur l'électrode par l'électrolyte qui le mouille.

J'ai cherché à prouver dans ma notice insérée au *Bulletin* de la séance du 4 juillet dernier, que cette manière de voir ne pouvait supporter l'épreuve de l'expérience, et les résultats auxquels j'ai été conduit viennent d'être pleinement confirmés par un travail remarquable de M. Schönbein, inséré

(1) Voir un extrait de ce mémoire dans le *Bulletin de l'académie* du 2 mars 1839.

dans les *Annalen der Physik und Chemie von Poggendorff*, t. 57, pag. 35 et suivantes. Cet ingénieux physicien a montré par une foule d'expériences que toutes les fois qu'une affinité chimique quelconque, s'exerçant autour des électrodes d'une pile, tend à produire ou à favoriser la décomposition de l'électrolyte, le plus faible courant galvanique suffit alors pour déterminer cette décomposition, sans que l'on puisse attribuer l'effet produit ni à une action électromotrice spéciale que l'électrolyte exercerait dans ce cas sur les électrodes, ni à une augmentation de conductibilité de l'électrolyte pour le courant. M. Schönbein admet, comme moi, que l'affinité chimique, lorsque son action décomposante s'exerce dans le même sens que celle du courant, peut concourir à faciliter ou à renforcer celle de ce dernier (1); mais il croit aussi qu'il existe encore une autre cause qui facilite surtout dans ces cas les décompositions électro-chimiques. Cette cause, que je n'ai pas cru devoir indiquer, existerait, suivant lui, dans le défaut de toute polarité secondaire, polarité que ne pourraient pas contracter, dans ce cas, les électrodes, et qui, lorsqu'elle existe, tend à affaiblir le courant, puisqu'elle agit en sens inverse de ce dernier (2). Pour bien apprécier les idées de M. Schönbein sur ce point, il ne sera pas inutile de rappeler que toutes les fois qu'un métal a servi d'électrode positif au courant d'une pile, sa tendance électrique, ou, si l'on veut, son pouvoir électro-moteur a subi une modification en ce sens qu'il est devenu beaucoup moins électropositif; c'est le contraire s'il a servi d'électrode négatif (3).

---

(1) *Annalen der Physik und Chemie*, t. LVII, p. 56-59.
(2) *Idem.* t. LVII, p. 49-51.
(3) Voir ma notice sur la passivité du fer (*Bulletin de l'académie de Bruxelles*, t. VII, 1re partie).

De là résulte qu'après les premiers temps d'action de la pile, il s'est formé, en quelque sorte, un nouvel élément galvanique dont l'action doit être contraire à celle de la pile et par conséquent affaiblir d'autant le courant qu'elle donne. Or cette polarité secondaire des électrodes d'une pile est toujours, suivant M. Schönbein, le résultat de la présence autour de ces électrodes, des éléments de l'électrolyte décomposé par le courant; de sorte que si quelque action chimique accompagne cette décomposition et enlève les éléments en question à mesure qu'ils deviennent libres autour des électrodes, elle doit s'opposer à l'établissement de ces polarités secondaires et conserver ainsi au courant toute son activité initiale. Ce serait surtout de cette manière, selon M. Schönbein, que la présence dans l'eau, d'un corps avide d'oxygène ou d'hydrogène favoriserait la décomposition de ce liquide sous l'influence d'un courant, et non point uniquement, comme je l'ai admis, par la tendance de ce corps à s'emparer d'un des éléments de l'eau et à faciliter ainsi sa décomposition. Pour résoudre cette importante question, il convient d'abord d'examiner si les changements dans l'état électrique des électrodes qui ont servi de passage au courant d'une pile, ne sont pas un résultat immédiat du courant lui-même, comme je l'ai avancé il y a plus de deux ans (1), plutôt que l'effet des éléments de l'électrolyte décomposé par le courant, comme le prétend M. Schönbein. Dans cette dernière manière de voir, toute polarité secondaire des électrodes d'une pile ou d'un couple galvanique annoncerait nécessairement une décomposition chimique antérieure de l'électrolyte, sans

(1) *Bulletin de l'académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, t. VII, 1re partie, p. 405.

laquelle cette polarité n'aurait pu s'établir (1). Ceci nous conduit naturellement à examiner si un métal ne pourrait se polariser ou offrir un changement dans son pouvoir électro-moteur sans qu'il soit survenu quelque changement matériel à sa surface, consistant, par exemple, dans une légère oxydation ou dans l'adhésion intime de quelque matière étrangère faisant comme corps avec le métal : c'est ainsi que la polarité contractée par les électrodes de platine, sous l'influence d'un courant qui décompose l'eau, est attribuée par M. Schönbein à ce que l'oxygène et l'hydrogène de l'eau décomposée, qui se rendent aux électrodes, s'y condensent en partie en couche mince fortement adhérente, qui leur donne une enveloppe gazeuse modifiant leur propriété électrique.

Ceux qui partagent cette manière de voir rattachent toutes les modifications électriques, imprimées par les liquides aux métaux qui y sont plongés, à une action chimique de ces liquides sur ces derniers, en vertu de laquelle ceux-ci éprouveraient quelque altération superficielle, cause de leur polarité ou de leur modification électrique. Mais comment concevra-t-on dans ce cas que le fer peut devenir passif par son immersion dans des liquides, qui ne peuvent exercer sur lui la moindre action chimique, tels que l'alcool anhydre, des solutions alcalines (2)? De même l'acide acétique très-concentré peut rendre le fer passif, tandis que l'acide affaibli ne le peut pas, et cependant l'action chimique de ce dernier sur les métaux et sur les

---

(1) *Annalen der Physik und Chemie*, t. LVII, p. 49.

(2) Voir mes recherches sur la passivité des métaux dans le t. VIII des *Bulletins de l'académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles*.

carbonates est bien plus vive que celle du premier, qui reste sans action sur eux.

Les phénomènes de passivité des métaux, qui évidemment ne sont que des phénomènes de polarité électrique, puisqu'un métal passif peut former un couple galvanique avec le même métal non passif, ne se rattachent donc pas à quelque changement survenu dans la surface du métal, ni à l'adhérence de quelque matière étrangère à cette surface : aussi le fer, qui vient de sortir de l'alcool anhydre ou de l'acide nitrique très-concentré, qui l'ont rendu passif, ne perd pas cette passivité en l'agitant quelques instants dans une grande masse d'eau pour le nettoyer et l'essuyant ensuite avec soin. De même le fer qui a été rendu passif sous l'influence de la chaleur rouge, ne doit pas cette passivité à une mince couche d'oxyde qui s'y est formée ; car un fil de fer qu'on rougit dans la partie désoxydante d'une flamme d'hydrogène ou d'alcool, ne pourrait s'y oxyder, et cependant il est devenu passif. D'ailleurs, en plongeant le fil de fer, au moment où on le retire de la flamme, dans l'eau froide pour le refroidir promptement et le portant de là, après l'avoir essuyé, dans de l'acide nitrique à 1,330°, où on peut le laisser pendant des heures entières, il devrait perdre sa couche d'oxyde par l'action dissolvante de l'acide et redevenir ainsi actif de passif qu'il était. Or le contraire s'observe, et quoique le fer au sortir de l'acide soit très-brillant et nullement oxydé, il n'en est pas moins passif. Il n'y a donc point de doute que ce n'est pas à quelque changement de nature, survenu à la surface du fer chauffé au rouge, qu'on peut attribuer sa nouvelle tendance électrique. J'ai d'ailleurs reconnu qu'un fil de fer préparé, soit par la chaleur, soit par un court séjour dans l'alcool anhydre ou dans l'acide nitrique très-concentré,

pouvait être frotté vivement avec du sable quartzeux et même limé légèrement à la surface, sans perdre complétement sa passivité. Après cette opération, le fil de fer, plongé dans de l'acide nitrique à 1,330°, était bien attaqué légèrement au moment de son immersion; mais l'action de l'acide diminuait très-promptement et était devenu complétement nulle au bout de quelques secondes, ce qui n'avait pas lieu avec du fer non préparé. Ces expériences montrent que la modification électrique, à laquelle la passivité est due, ne se borne pas à la surface des métaux, mais qu'elle pénètre dans leur intérieur.

D'après ces faits, nous sommes forcés d'admettre qu'un corps peut changer d'état électrique ou de pouvoir électromoteur sans avoir subi quelque altération matérielle, même superficielle. Il en est donc de son pouvoir électromoteur, comme de sa capacité pour le calorique et d'autres propriétés physiques, qui peuvent subir des modifications sans qu'il soit survenu dans le corps quelque changement chimique. Une infinité de faits confirment d'ailleurs cette manière de voir. Tel est, entre autres, le phénomène des piles secondaires de Ritter; tel est encore celui de la polarité secondaire que tendent à contracter, sous l'influence du courant, tous les éléments métalliques d'une pile; polarité qui affaiblit le courant peu de temps après qu'il a commencé, mais qu'on peut faire disparaître très-promptement, comme l'a observé M. Marianini (1), en faisant parcourir la pile par un courant en sens inverse. Je ne conteste point que, dans les piles ordinaires, la polarité secondaire des éléments, défavorable au jeu de la pile, ne puisse aussi dépendre partiellement des changements chi-

(1) *Annales de chimie et de phys.*, t. XLV, p. 150.

miques qui y sont survenus par l'action même de la pile, changements d'où résulte nécessairement une altération dans la vertu électro-motrice de ces éléments; et cela explique, en partie, pourquoi les piles ordinaires, chargées avec une eau acide assez forte, sont beaucoup plus actives que celles chargées simplement avec de l'eau pure, parce que, dans ce dernier cas, le zinc, oxydé sous l'influence de la pile, conserve cette couche d'oxyde qui affaiblit nécessairement son état électro-positif. Malheureusement dans les piles ordinaires, cet enlèvement de la couche d'oxyde par l'eau acide, introduit dans le liquide conducteur un sel de zinc, qui, décomposé à son tour, sous l'influence de la pile, va donner lieu à un dépôt de zinc sur les éléments négatifs de la pile, tels que le cuivre; ce qui doit diminuer l'état électro-négatif de ce dernier, et de là une nouvelle cause d'affaiblissement dans le jeu de la pile. C'est ce transport de zinc sur les éléments *cuivre* de la pile que Daniell a si ingénieusement prévenu dans ses piles à courant constant; car, en admettant même qu'un peu de sel de zinc puisse traverser le corps poreux qui sépare les éléments zinc des éléments cuivre, ce qui n'est pas douteux, comme je l'ai reconnu, cette petite quantité de sel de zinc, venant à se mêler à une grande masse d'une solution saturée de sulfate de cuivre qui baigne les éléments négatifs, ne peut donner lieu qu'à une précipitation de zinc insignifiante, puisque nous savons que quand le courant décompose une solution de deux sels mélangés, la décomposition de chacun d'eux se fait en raison de leurs masses moléculaires respectives; de sorte que la décomposition du sel de zinc sera infiniment petite comparativement à celle du sel cuivreux, d'autant plus que ce dernier est le plus facile à décomposer. Mais tout en faisant la part de ces influences chimiques

dans le jeu des piles à courant constant, il est facile de montrer qu'elles ne suffisent pas pour rendre raison de la supériorité électrique de ces dernières sur les piles ordinaires, surtout lorsqu'on songe que les corps poreux interposés entre les éléments métalliques de la pile ne peuvent que diminuer sa conductibilité électrique, et, par suite, affaiblir son action. La cause principale de la supériorité des piles à courant constant, réside, suivant moi, dans la modification favorable au jeu de la pile, que les électrolytes en contact avec les éléments positifs et négatifs de la pile impriment à leur action électro-motrice : c'est ce que prouve la grande activité des piles à la Grove, chargées avec de l'acide nitrique concentré d'une part, et de l'acide sulfurique très-dilué de l'autre. On ne peut, en effet, attribuer l'extrême énergie de ces piles au seul défaut de polarité *secondaire* du platine, qui, ici, ne pourrait se recouvrir d'hydrogène en présence de l'acide nitrique; car cette polarité, lorsqu'elle existe, n'étant qu'une suite du jeu de la pile, ne pourrait jamais en affaiblir l'action *initiale*. Celle-ci devrait donc être la même, que la pile soit chargée autour du platine d'acide nitrique, ou tout simplement d'eau salée, en supposant ces deux liquides également bons conducteurs de l'électricité. Or, comme malgré la faible différence de conductibilité électrique de ces liquides, la différence d'action initiale de la pile dans ces deux cas est des plus fortes, on ne peut se refuser à admettre une polarité *primitive*, imprimée par l'acide nitrique au platine, indépendante de toute action chimique, et qui rehausse singulièrement son état électro-négatif.

Si, comme nous venons de le voir, le simple contact des liquides peut modifier l'état électrique des métaux qu'ils baignent, il n'est pas surprenant que le passage d'un

courant du métal vers le liquide, ou réciproquement, puisse changer sensiblement l'effet de ce contact, et donner ainsi lieu à des polarités électriques particulières. Plusieurs raisons s'opposent, en effet, à admettre que les polarités secondaires acquises par les éléments métalliques de la pile sous l'influence de son action, soient uniquement le résultat d'altérations chimiques ou autres analogues, qu'ils peuvent avoir éprouvées par le jeu de la pile; car ces polarités ne sont pas assez durables pour pouvoir les rattacher généralement à quelque altération matérielle *permanente*. Ainsi M. Munck af Rosenchold a reconnu qu'un couple zinc et cuivre, plongé dans une solution de carbonate de potasse, produisit d'abord un courant assez énergique, faisant dévier fortement l'aiguille du galvanomultiplicateur; mais ce courant s'affaiblit rapidement et finit par devenir nul; ce qui était dû, comme il le constata, à un changement survenu dans l'état électrique du zinc, devenu très-négatif par rapport au zinc ordinaire. Le zinc ne perdit pas, il est vrai, cette polarité acquise dès qu'il fut retiré de la solution, quoique lavé et essuyé, mais au bout de peu de jours il avait repris son état électrique ordinaire. Cette polarité secondaire du zinc est donc tout à fait analogue à la passivité du fer, qui elle aussi se perd plus ou moins promptement suivant la cause qui l'a déterminée : ainsi j'ai observé que le fer rendu passif sous l'influence d'un courant dont il forme l'électrode positif, perd cette passivité très-promptement lorsque le courant a cessé d'agir, et il la perd d'autant plus vite que le courant a été plus faible. Si, par exemple, on lie un fil de fer à un fil de platine et qu'on plonge les deux bouts libres de ce petit couple galvanique, très-près l'un de l'autre, dans de l'acide nitrique à 1,330°, le faible courant qui en résulte suffit pour

rendre le fer passif; mais dès qu'on vient à interrompre le courant en retirant le fil de platine du liquide, presqu'au même instant le fer est attaqué; ce qui montre bien que cette passivité ou polarité secondaire du fer ne pourrait se rattacher à aucune modification matérielle survenue à sa surface.

La passivité que contracte le fer, soit par l'action d'une chaleur rouge, soit par son immersion dans de l'alcool anhydre ou dans les acides nitrique et acétique très-concentrés, est généralement beaucoup plus durable que celle que produisent les courants galvaniques. Elle se maintient pendant plusieurs jours (1). Or si le simple contact de liquides sans action chimique sur le fer peut imprimer à ce métal une passivité ou une polarité électrique si durable, à plus forte raison aurait-on tort de vouloir rattacher à l'action chimique du courant d'une pile, la polarité beaucoup moins durable que ce courant imprime aux électrodes de la pile.

Ceux qui sont portés avec M. Schönbein à attribuer toute polarité secondaire des électrodes d'une pile close aux résultats de l'action chimique de celle-ci, et à la modification matérielle qui en résulte à la surface des électrodes, se fondent sur ce fait curieux, que du platine, préalablement rougi, puis plongé dans du gaz hydrogène et employé

---

(1) Le fer préparé par la chaleur rouge conserve, en général, le plus longtemps sa passivité. Toutefois les fils de fer préparés par une immersion de 2 ou 3 minutes soit dans l'alcool anhydre, soit dans les acides nitrique ou acétique très-concentrés, gardent aussi leur passivité pendant plus de dix jours, comme je l'ai observé : on remarque seulement qu'elle va en s'affaiblissant avec le temps, et que les fils dans les premiers temps de leur immersion dans de l'acide nitrique à 1.330° sont légèrement attaqués et ne se montrent passifs qu'après quelques secondes d'action.

ensuite comme électrode positif d'un couple galvanique simple, peut déterminer pendant quelque temps la décomposition de l'eau, par cela même qu'il est enveloppé d'une mince couche d'hydrogène condensé à sa surface : ce qui, d'après M. Schönbein lui a ainsi donné une polarité électrique pareille à celle du platine qui a servi d'électrode négatif d'un courant capable de décomposer l'eau. Mais de ce que le platine, dans l'un comme dans l'autre cas, peut donner lieu à la décomposition de l'eau, lorsqu'il sert d'électrode positif d'un couple simple, cela n'annonce aucune polarité particulière acquise par ce métal, et provient exclusivement de l'affinité de l'hydrogène, condensé à sa surface, pour l'oxygène de l'eau à décomposer. D'ailleurs tous les métaux n'étant pas susceptibles, comme le platine, de condenser de l'hydrogène à leur surface, ne pourraient donc se polariser en agissant comme pôles d'un courant qui décompose l'eau : ainsi une feuille d'or, qui a été plongée dans le gaz hydrogène, n'a acquis par là, comme l'expérience l'a prouvé, aucune propriété de faciliter la décomposition de l'eau sous l'influence d'un courant dont elle constitue l'électrode positif; elle ne s'est recouverte d'aucune couche d'hydrogène, et cependant lorsqu'elle sert d'électrode négatif à un courant passant par l'eau, elle contracte une polarité électrique positive aussi bien que le platine et d'autres métaux. Cette polarité ne peut donc être attribuée dans tous les cas à la décomposition de l'électrolyte ou de l'eau et à la présence de ses éléments gazeux autour des électrodes : aussi M. Schönbein a-t-il cherché à l'expliquer dans la plupart des cas, en supposant que, sous l'influence du courant, l'électrode négatif peut s'envelopper d'un *sous-oxyde d'hydrogène* liquide, et l'électrode positif d'un *sur-oxyde*, tous deux imperceptibles, et

qui produiraient le phénomène de la polarité secondaire (1). Mais au lieu de recourir à une hypothèse aussi gratuite et si invraisemblable, il est bien plus naturel d'attribuer au courant lui-même la cause immédiate des polarités secondaires des électrodes.

S'il en est ainsi, comme tout nous porte à le croire, on ne peut donc point adopter les vues de M. Schönbein sur la manière dont la présence dans l'eau, d'un corps avide d'oxygène ou d'hydrogène, favoriserait la décomposition de ce liquide sous l'influence d'un courant galvanique. Car la polarité acquise par les électrodes sous l'influence du courant ne provenant pas de matières étrangères dont ils se seraient recouverts par l'effet de l'action chimique de la pile, on ne saurait la prévenir par la présence, autour de ces électrodes, de substances propres à se combiner avec ces matières.

— La polarité du fer, ou, si l'on veut, la passivité acquise par ce métal sous l'influence d'un courant dont il constitue l'électrode positif, a aussi été l'objet des récentes investigations de M. Schönbein (2) qui ne paraît pas avoir connu le travail que j'ai publié sur le même sujet dans les *Bulletins de l'académie* il y a plus de deux ans (3). Mes expériences m'avaient conduit à admettre que le fer devient toujours plus ou moins passif lorsqu'il joue le rôle d'électrode positif d'un courant, et qu'en faisant fonctionner du fer passif comme électrode négatif, on peut lui enlever complétement sa passivité. Ces changements d'état électrique du fer, contractés sous l'influence de courants galva-

(1) *Annalen der Physik und Chemie*, tom. LVII, pag. 145 et suiv.

(2) *Idem*, tom. VII, pag. 65 et suiv.

(3) *Bulletins de l'Académie des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, tom. VII, 1re partie.

niques même peu intenses, n'étaient, suivant moi, que le résultat immédiat de ces courants et sont de même nature que les polarités secondaires survenues dans les électrodes d'une pile en activité, lors même que ceux-ci n'ont subi aucune altération chimique. M. Schönbein, qui a cherché à éclaircir cette question par plusieurs expériences nouvelles, a adopté une manière de voir un peu différente de la mienne. Il ne croit pas que le fer devienne passif par l'effet direct du courant dont il constitue l'électrode positif; mais bien par une espèce de tension électrique ou plutôt par l'effet d'une résistance au passage du courant, qui se manifeste aux électrodes séparés par un liquide ou par un corps non métallique. Voici l'expérience sur laquelle il base cette opinion qui, comme nous le verrons, n'est guère admissible. Si l'on fait plonger les pôles d'un couple galvanique *simple* très-puissant dans des capsules pleines de mercure; que de la capsule communiquant avec le pôle négatif on fasse partir un fil de platine, et de l'autre capsule un fil de fer allant tous deux plonger, à une petite distance l'un de l'autre, dans de l'eau faiblement acidulée par l'acide sulfurique, qui va ainsi servir de passage au courant, on observe, comme la chose était facile à prévoir, que la décomposition chimique de l'eau par l'effet du couple galvanique s'arrête au bout de peu de temps, à raison de la passivité que contracte le fer sous l'influence du courant dont il forme l'électrode positif, passivité qui, rendant ce métal inoxydable à l'instar du platine, fait que l'eau se trouve alors entre deux électrodes inoxydables, et par suite le courant du couple *simple* ne pourra plus, comme on sait, en produire la décomposition. Les choses étant dans cet état, M. Schönbein fit communiquer les deux capsules de mercure entre elles par un fil de cuivre mince, per-

mettant ainsi à la majeure partie du courant de passer par ce nouveau conducteur; et aussitôt il s'aperçut que la décomposition de l'eau recommençait aux extrémités du fer et du platine, et qu'il y eut un dégagement sensible d'hydrogène à ce dernier. D'où il conclut que la passivité du fer dans le cas précédent ne doit pas être attribuée au courant dont il forme l'électrode positif, mais à l'espèce de tension électrique que ce métal a acquise, suivant lui, lorsque le courant était forcé de passer entièrement par le liquide à décomposer. Cette conclusion ne me paraît point admissible; puisque si le fer, dans l'expérience précédente, était employé comme électrode négatif, il devrait aussi acquérir la même tension électrique et devenir par conséquent également passif, tandis que, comme on sait, le contraire a lieu. Il suffit d'ailleurs, pour rendre raison du phénomène observé par M. Schönbein, d'admettre que le fer, pour devenir passif lorsqu'il fonctionne comme électrode positif, a besoin de se trouver sous l'influence d'un courant assez fort : de sorte qu'en affaiblissant beaucoup le courant qui doit le traverser, comme cela a lieu lorsqu'on lui présente une deuxième voie de transmission à l'aide d'un fil de cuivre, le fer perdra sa passivité, et, redevenu oxydable, il pourra concourir avec le faible courant qui traverse l'eau, à décomposer celle-ci; car nous savons que les courants les plus faibles opèrent cette décomposition lorsque l'électrode positif est oxydable. Supposons maintenant que l'on retire le fil de cuivre par lequel passait en grande partie le courant du puissant couple galvanique employé par M. Schönbein; ce courant, obligé de nouveau à passer en entier par l'eau acide et par suite par le fil de fer, le rendra encore passif, et dès-lors, quoique plus intense que dans le cas précédent, il sera devenu impuis-

sant pour opérer la décomposition de l'eau, n'étant plus secondé par l'affinité de l'électrode positif pour l'oxygène de l'eau. L'expérience de M. Schönbein ne prouve donc autre chose sinon que le courant, pour pouvoir rendre le fer passif, doit avoir une certaine force. Ceci semble d'abord ne pas se concilier avec la facilité avec laquelle un fil de fer devient passif par sa seule combinaison ou jonction avec un fil de platine, lorsque le courant de ce petit couple est transmis par de l'eau nitrique à 36°; mais ici on voit aisément qu'à raison de la grande conductibilité de l'acide nitrique pour les courants galvaniques, ce petit couple de fer et de platine peut y déterminer un courant bien plus fort ou y faire passer en un temps donné bien plus de fluide électrique qu'il ne pourrait le faire dans de l'eau simplement aiguisée par de l'acide sulfurique : aussi dans celle-ci le fer ne devient passif que lorsqu'il sert d'électrode positif à un couple galvanique très-puissant.

La grande facilité avec laquelle le fer devient passif sous l'influence du courant d'un couple très-faible, lorsqu'on emploie pour électrolyte un bon conducteur, tel que l'acide nitrique, démontre clairement que ce n'est pas, comme le croit M. Schönbein, à une espèce de tension électrique ou à une résistance de passage au courant, que la passivité des électrodes doit être attribuée; car évidemment la tension électrique d'un simple couple formé par deux fils, l'un de platine l'autre de fer, plongeant par leurs bouts libres à peu de distance l'un de l'autre dans l'acide nitrique, doit être excessivement faible. D'ailleurs, en éloignant beaucoup les fils l'un de l'autre dans l'acide, ce qui s'oppose au passage facile du courant et doit augmenter par là la tension électrique des bouts de fil plongés dans l'acide, on devrait, d'après les vues de M. Schönbein, augmenter la passivité

du fer, tandis que le contraire a lieu, comme je l'ai constaté depuis longtemps (1). C'est là une preuve évidente que la passivité du fer, lorsqu'il fonctionne comme électrode positif d'un courant, est bien l'effet du courant lui-même; mais il faut que celui-ci, pour produire cet effet, ne soit pas trop faible, comme le montrent les dernières expériences de M. Schönbein.

Je ne puis terminer cette notice sans faire observer que la belle expérience de M. Schönbein, dont j'ai rapporté ci-dessus les détails, nous fournit une preuve nouvelle de ce fait remarquable, contesté à tort par MM. Poggendorff et autres, *qu'un courant peut traverser un liquide sans le décomposer* (2). Nous voyons, en effet, que lorsque le courant d'un couple galvanique puissant passe *entièrement* par de l'eau acide dans laquelle plonge un fil de fer fonctionnant comme pôle positif, il n'opère pas la décomposition de l'eau, dès que le fer, par l'influence du courant, est devenu passif; tandis que si l'on détourne une partie du courant de son trajet à travers l'eau, en le faisant passer en grande partie par un fil mince de cuivre placé entre les pôles, la décomposition de l'eau a lieu sous l'influence de la faible portion du courant qui continue à la traverser. Or, il est impossible que dans ce dernier cas le courant qui traverse l'eau soit aussi fort que celui qui la traversait lorsqu'il n'avait pas d'autre voie de circulation qu'elle-même. Ainsi, un courant, produit par un couple simple assez puissant, peut traverser l'eau sans la décomposer, lorsqu'aucun des électrodes ne peut agir chimiquement sur ce liquide; et si dans

(1) *Bulletins de l'académie*, t. VII, première partie, pag. 396 et 397.

(2) Notice sur l'action chimique des courants galvaniques (*Bulletins de l'académie*, t. IX, n° 7).

l'expérience précédente de M. Schönbein nous avons vu le même courant, rendu beaucoup plus faible, produire ensuite la décomposition de l'eau, c'est qu'il a été secondé dans son action décomposante par la tendance du fer non passif à se combiner avec l'oxygène de l'eau. On m'objectera peut-être que dans le cas où la passivité du fer n'a pas permis la décomposition de l'eau par un couple galvanique simple, elle a pu s'opposer aussi au passage du courant à travers le liquide; de sorte qu'un courant trop faible pour rendre le fer passif dans l'eau pourrait plus facilement traverser cette dernière qu'un courant plus fort rendant le fer passif; mais ceci est évidemment paradoxal : car la passivité du fer due à l'influence du courant d'un couple simple cesse, comme je l'ai reconnu, dès que le courant vient à être interrompu de quelque manière que ce soit. Le courant a donc dû se faire à travers l'eau dans laquelle plongeait le fer devenu passif dans l'expérience de M. Schönbein, sans quoi cette passivité n'aurait pu se maintenir. On peut, du reste, s'assurer directement à l'aide du galvano-multiplicateur que le fer passif, pas plus que du platine, ne s'oppose pas au passage des courants, même les plus faibles, dans les liquides où il plonge. J'ai pris trois petits verres placés sur la même ligne, dont j'ai rempli les deux extrêmes par du mercure, et celui du milieu par de l'acide nitrique à 36°; j'ai fait plonger dans les vases extrêmes les extrémités d'un très-bon galvano-multiplicateur, j'ai également plongé dans l'un de ces vases un fil de platine et dans l'autre un fil de fer ordinaire; ayant ensuite recourbé ces deux fils de manière à les faire plonger par leur autre bout dans l'acide nitrique à une petite distance l'un de l'autre et sans qu'ils se touchent; à l'instant même de l'immersion, l'aiguille aimantée éprouva une déviation des plus fortes et une vive action chimique

eut lieu au fer; mais bientôt la déviation et l'action chimique diminuèrent, et, au bout de fort peu de temps, toute action chimique avait cessé, le fer étant devenu passif par sa combinaison galvanique avec le fil de platine. Or, quoique dans ce cas l'acide nitrique n'éprouvât plus la moindre décomposition, il continua à être traversé par un courant, puisque l'aiguille dont les déviations avaient été toujours en diminuant depuis l'action initiale, conserva une déviation constante et invariable de 5 à 6°, déviation qui cessait dès que l'on interrompait le circuit, et qui annonçait, par conséquent, un courant faible traversant l'acide nitrique sans le décomposer. Quant à la faiblesse de ce courant, elle se conçoit facilement, puisque l'état électrique du fer passif étant peu différent de celui du platine, comme je l'ai montré ailleurs, ces deux métaux ne pouvaient former par leur combinaison ou leur contact qu'un couple galvanique excessivement faible.

Cette expérience montre aussi que lorsqu'un fil de fer ne communique avec un fil de platine que par l'entremise du long fil du galvano-multiplicateur, sa passivité ne s'établit pas instantanément par l'immersion dans l'acide nitrique des extrémités libres des deux fils; elle ne s'établit que petit à petit et n'est complète qu'au bout de plus ou moins de temps.

Note supplémentaire. — Dans ma notice sur la théorie de la pile voltaïque (tom. IX, n° 3 des *Bulletins de l'académie*) j'avais émis l'opinion que les courants thermo-électriques pourraient bien n'être aussi que le résultat des modifications que la chaleur imprime au pouvoir électro-moteur des corps. Cette opinion, qui tend à rattacher à la même cause les phénomènes thermo-électriques et ceux de passivité ou de

polarité électrique des corps, me paraît pouvoir être admise sans réserve, si l'on fait attention à la manière dont les courants ou les polarités thermo-électriques s'établissent. On sait que toutes les fois que la chaleur se propage inégalement dans un corps conducteur, il y a immédiatement production d'électricité, en ce sens que la partie la plus échauffée prend l'électricité négative, et la partie la moins échauffée l'électricité positive. Cette loi, qui est générale quand il n'y a pas oxydation, pouvait se déduire de l'action de la chaleur sur la puissance électro-motrice des métaux; car nous savons que la chaleur tend toujours à rehausser l'état électro-négatif d'un corps ou à diminuer son état électro-positif (1). Si, au lieu d'un seul métal, on emploie deux fils de métaux différents, et que l'on élève la température du point de jonction, il y a immédiatement production d'un courant, parce que la chaleur modifie inégalement leur pouvoir électro-moteur. Si on se sert, par exemple, d'un fil de fer uni à un fil de cuivre, et que l'on élève la température aux points de jonction, on a un courant dont le sens est tel que le fer prend l'électricité positive et le cuivre la négative; mais si la température de la soudure atteint le rouge brun, le courant devient nul et change ensuite de sens (Becquerel). Ce résultat était encore facile à prévoir en considérant que la chaleur rouge rend le fer passif et lui permet de former avec le cuivre un couple galvanique dont il constitue le pôle négatif, ainsi que je l'ai montré dans ma notice sur la passivité du fer. On voit donc que les modifications électriques subies par les corps électro-moteurs dans diverses circonstances ren-

(1) Un métal inégalement échauffé forme donc une espèce de couple galvanique entre les deux parties de température différente.

ferment la clef d'un grand nombre de phénomènes qui tous viennent se rattacher à la théorie de ces modifications, comme autant de faits particuliers.

CHIMIE.

Notice sur le sulfocarbamylate potassique, par L. de Koninck, correspondant de l'académie.

Dans un travail remarquable, publié il y a quelques années et reproduit depuis dans un grand nombre d'ouvrages périodiques et classiques, M. Cahours a établi irrévocablement la nature de l'huile de pommes de terre, dont la place a été fixée par lui parmi les composés analogues à l'alcool ordinaire.

S'il avait encore pu rester le moindre doute à cet égard, et à celui de sa véritable composition, il aurait été bien certainement levé par l'expérience si intéressante qui a été faite par MM. Dumas et Stas, et par laquelle ces chimistes ont démontré que l'huile essentielle de pommes de terre, soumise à l'action de la potasse caustique, laisse échapper 2 équivalents d'hydrogène, en remplacement de 2 équivalents d'oxygène, et se transforme complétement en acide valérianique, dont la formule a été exactement fixée depuis longtemps et correspond parfaitement à la réaction dont nous venons de parler.

Cependant, malgré toutes les recherches auxquelles cette huile a été soumise par M. Cahours, ce chimiste est loin d'avoir épuisé toute la série de composés auxquels elle peut donner naissance. Le hasard nous ayant mis à même de nous procurer quelques litres de ce produit, nous

avons voulu profiter de cette circonstance favorable, pour en faire l'objet de quelques recherches et pour tâcher de combler quelques-unes des lacunes que le chimiste français a été obligé de laisser subsister, à défaut d'une quantité suffisante de matière.

En premier lieu, notre attention s'est portée sur une réaction semblable à celle qui a été signalée en 1822, par M. Zeise, et tout récemment par MM. de la Prevostaye et Desains. Le premier de ces chimistes a observé qu'en mettant l'alcool ordinaire et le sulfide carbonique en présence de la potasse caustique, il se formait un composé particulier, auquel il a donné le nom de *xanthate potassique,* et dont la composition peut être représentée par les éléments d'un équivalent d'éther, combiné à deux équivalents de sulfide carbonique, auxquels s'est joint un équivalent d'oxyde potassique.

Les deux derniers ont formé un composé semblable, en soumettant également une certaine quantité d'*éthal,* dissous dans une certaine quantité de sulfide carbonique, à l'action de la potasse caustique, préalablement réduite en poudre fine. Ces Messieurs ont donné à leur composé le nom de *sulfocarbéthylate potassique,* et le représentent par une formule parfaitement semblable à celle du *xanthate* de M. Zeise.

Voici comment nous avons procédé à notre tour : nous avons pulvérisé aussi parfaitement que possible, une certaine quantité de potasse caustique, que nous avons introduite immédiatement après dans un flacon capable de se boucher hermétiquement, et sur laquelle nous avons versé un mélange de sulfide carbonique et d'huile essentielle, bien anhydres et bien purs, dont nous avons eu soin d'employer un excès. Au moment du contact de

ces trois substances, la liqueur, d'incolore qu'elle était, est devenue d'un beau jaune doré, et s'est fortement échauffée. Au bout de très-peu de temps, la potasse s'est gonflée considérablement et s'est transformée en une matière pâteuse, peu cohérente et d'un jaune clair. Au bout de quelques heures, la réaction est complétement achevée, et l'on trouve dans le flacon une grande quantité de la matière solide dont nous venons de parler, et une autre quantité de liquide, provenant de l'excès du mélange d'huile et de sulfide employé, et dans laquelle se trouve en dissolution une partie du sel potassique.

Cette liqueur décantée, donne par son évaporation spontanée une masse demi-transparente, formée par un grand nombre de petites aiguilles soyeuses, que l'on peut facilement séparer par le filtre, et qui, exprimées entre des doubles de papier joseph et bien séchées, sont d'une couleur jaune de paille, peu altérables à l'air, très-facilement solubles dans l'eau, un peu moins solubles dans l'alcool absolu et dans l'huile essentielle de pommes de terre. Leur dissolution dans l'un ou l'autre de ces liquides, est jaune et est parfaitement neutre aux papiers réactifs. La dissolution aqueuse, traitée par les acides, donne lieu à la formation d'un précipité blanc, que nous n'avons pas encore examiné ultérieurement, et à la séparation d'une matière oléagineuse, moins dense que l'eau et dont l'odeur, quoique se rapprochant de celle de l'huile essentielle de pommes de terre, en diffère pourtant et est plus forte et plus pénétrante que celle de cette dernière. Cette même dissolution donne naissance à des précipités de différentes couleurs, avec la plupart des sels métalliques solubles. Voici les principales réactions que nous avons observées : les sels barytiques y produisent un précipité couleur de chair;

les sels strontiques et calciques sont sans action ; l'acétate plombique donne un précipité rouge orangé pâteux ; le sulfate zincique neutre, un précipité jaune verdâtre ; les sels mercuriques, un précipité jaune de soufre ; les sels mercureux, un précipité brun foncé ; le chlorure stanneux, un précipité jaune orangé ; les sels cuivriques, un précipité couleur de rouille ; l'azotate argentique, un précipité brun foncé ; le chlorure aurique, un précipité d'une couleur ocracée opaline ; le sulfate ferrique, un précipité brun chocolat et le sulfate ferreux, un précipité semblable mais plus foncé. Le sel prend facilement feu et brûle avec une belle flamme, en projetant des étincelles et en répandant une forte odeur d'acide sulfureux ; il reste du sulfure potassique fondu comme résidu.

Ce sel, qui a le plus grand rapport avec le sel de Zeise, et avec celui de MM. de la Prevostaye et Desains, se distingue facilement du premier, par la couleur de plusieurs de ses précipités, et du second, en ce que le précipité que les sels zinciques y produisent est transparent, tandis que celui du sel auquel nous proposons de donner le nom de *sulfocarbamylate potassique*, est jaune et opaque. Quoique nous n'ayons pas fait l'analyse de ce dernier, nous ne doutons pas que sa formule ne doive être représentée de la même manière que ses deux analogues. Nous aurons l'honneur de soumettre bientôt à l'académie un travail plus étendu et plus complet sur ce composé, et sur plusieurs autres produits de la même substance, cette notice ne devant servir qu'à nous assurer la priorité de notre observation.

SCIENCES POLITIQUES.

Sur les lois générales de la population, par M. Quetelet.

M. Pouillet a lu devant l'académie royale des sciences de Paris, dans la séance du 7 novembre dernier (1), un mémoire *sur les lois générales de la population*, dans lequel ce savant physicien a présenté plusieurs observations intéressantes sur les décès et sur les accroissements de la population en général. Il est une difficulté cependant devant laquelle il s'est trouvé arrêté; et il pense l'avoir résolue en constatant entre les nombres qui forment les éléments de la population, des relations fondamentales qui n'auraient pas été remarquées avant lui. « Il en résulte, dit-il, des lois nouvelles sur la mortalité des deux sexes et sur leur population relative; il en résulte aussi que toutes les tables de mortalité et tous les calculs de la vie moyenne des hommes resteront toujours imparfaits, si l'on ne tient pas compte d'une cause exceptionnelle que je signale et dont je suis parvenu à exprimer l'influence par des formules qui, peut-être, pourront recevoir d'autres applications. »

On peut voir que la difficulté dont il s'agit est fondamentale, puisqu'elle ne tendrait à rien moins qu'à détruire la confiance accordée aux tables de mortalité. Il importe donc de l'examiner, dans l'intérêt des sciences politiques, avec toute l'attention que commandent d'ailleurs la réputation bien méritée du savant académicien qui s'en est

(1) Voyez le *compte-rendu* de cette séance, p. 861, n° 19 du tom. XV, deuxième semestre 1842.

occupé. Qu'on me permette de citer ses propres expressions, afin de reproduire plus fidèlement sa pensée.

« Tous les dénombrements généraux de la population qui ont été faits en France depuis le commencement du siècle, s'accordent à donner, pour la population des hommes, un nombre moins grand que pour la population des femmes.

La différence est en	1801	727,000	âmes.
—	1806	409,000	—
—	1821	879,000	—
—	1831	576,000	—
—	1836	620,000	—

» Quelle peut être l'origine de cette différence? quelle peut être la cause des variations qu'elle éprouve?

» Les autres états de l'Europe présentent le même phénomène, des différences analogues et toujours dans le même sens.

» Il importe d'examiner si ce résultat, quoique général, tient à l'incertitude des opérations du recensement ou à quelque cause accidentelle; il importe de reconnaître s'il exprime de véritables lois de la population relative des deux sexes, ou s'il annonce que ces lois ont éprouvé quelque perturbation dont il faudrait alors rechercher les époques et déterminer l'influence. »

Après avoir ainsi posé nettement la question, M. Pouillet s'occupe d'en rechercher la solution; et il arrive à conclure que le vide signalé dans la population des hommes ne peut être attribué *qu'à deux causes :* L'émigration et la guerre, « car, poursuit-il, dans l'ordre des choses naturelles, aucun fléau ne s'est montré qui frappe l'un des sexes et épargne l'autre. »

Or, c'est justement ici, croyons-nous, que se trompe le savant physicien. L'émigration sans doute, et la guerre surtout, ont fait des vides appréciables dans la population française, on reconnaît encore les plaies qu'ont laissées les conquêtes et les désastres de l'empire, comme on reconnaît dans l'épaisseur des couches ligneuses d'un arbre l'influence des hivers rigoureux. Mais ces causes souvent signalées par les statisticiens sont accidentelles, et leurs effets sont passagers; tandis qu'en l'absence même des guerres, la population masculine tendrait encore à descendre au niveau de la population féminine, et même à passer au-dessous. La différence des chiffres ne réside point essentiellement dans l'action d'une force *perturbatrice*, comme le pense M. Pouillet, elle est plutôt l'effet d'une cause *naturelle* (1). Elle provient de ce que la loi de mortalité des deux sexes n'est pas la même, et surtout de ce qu'il meurt, vers l'époque de la naissance, infiniment plus de garçons que de filles. Les raisonnements suivants et les nombres que je donnerai à l'appui, démontreront complétement, j'ose le croire, la vérité de ce que je viens d'avancer.

Comme le fait remarquer M. Pouillet, le rapport des naissances masculines à celui des naissances féminines est pour toute l'Europe, à peu près exactement de

1,066.

Ainsi, pour 1,000 naissances de filles, on compte 1,066 naissances de garçons; par conséquence, un excès de 66;

---

(1) Je me sers de ces mots *cause naturelle*, *cause perturbatrice;* j'ai dit dans ma *Physique sociale* le sens que j'y attache. M. Pouillet, d'ailleurs, les emploie également, en leur donnant la même signification.

ce qui tendrait à faire croire qu'il doit y avoir plus d'hommes que de femmes, tandis que le contraire a lieu.

Imaginons maintenant, en nous servant de la même fiction employée par le savant académicien français, que la nature, par un motif quelconque, détruise, dès la première année, cet excédant qu'elle semblait avoir établi en faveur des hommes, et l'égalité numérique un instant détruite se trouvera rétablie; et, toutes choses d'ailleurs égales, les deux populations masculine et féminine se trouveront numériquement les mêmes.

Or, ce que nous venons de regarder comme une fiction se réalise à peu près tous les ans. Voici en effet ce que j'avais déduit des documents statistiques (1). « *Il existe une cause particulière de mortalité qui frappe de préférence les enfants mâles avant et immédiatement après leur naissance;* » les effets sont tels, que le rapport des décès est, avant la naissance, de 3 à 2; pendant les deux premiers mois qui la suivent, de 4 à 3 environ; pendant le troisième, le quatrième et le cinquième mois, de 5 à 4; et après le huitième et le dixième mois, la différence est à peu près nulle. » Ainsi, il meurt, pendant les deux premiers mois qui suivent la naissance, quatre garçons pendant qu'il ne meurt que trois filles! et cette inégalité en faveur des filles se continue encore pendant plusieurs mois; n'est-il pas évident alors que déjà dès les premiers mois, sans qu'il faille recourir à l'hypothèse de guerres, il existe une cause naturelle qui tend à abaisser le chiffre de la population masculine?

Pour ne laisser aucun doute à ce sujet, prenons les do-

---

(1) *Physique sociale*, tom. I, p. 156, année 1834.

cuments statistiques recueillis en Belgique depuis 1837 (1), époque où l'on a commencé à donner la mortalité par âges, en tenant compte de la différence des sexes, et nous trouvons d'abord pour les naissances :

ANNÉES.	NAISSANCES mascul.	NAISSANCES fémin.	DIFFÉRENCES.
1837	73.550	69,164	4,386
1838	78,068	74,102	3,966
1839	70,281	65,741	4,540
1840	71,099	67,043	4,056
		Moyenne.	4,237

Ainsi, en Belgique et pendant les quatre années de 1837 à 1840, il est né annuellement environ 4,237 garçons de plus que de filles. Voyons maintenant ce qui est arrivé aux portes même de la vie, et comptons les enfants morts pendant la première année qui a suivi la naissance.

(1) Voyez les *Documents statistiques du royaume de Belgique*, recueillis et publiés par le ministère de l'intérieur, 5me et 6me publications officielles, et le Ier volume de la nouvelle série 1842.

ANNÉES.	DÉCÈS masculins.	DÉCÈS féminins.	DIFFÉRENCES.
1837	14,702	11,632	3,070
1838	14,928	11,936	2,992
1839	14,009	11,110	2,899
1840	13,929	11,195	2,734
		Moyenne.	2,924

On voit que, dès la première année, l'excédant des naissances masculines se trouve déjà en grande partie détruit; les trois quarts environ des enfants qui le forment, ont été moissonnés par la mort. Il semble que la nature, en faisant prédominer les naissances masculines, ait voulu se ménager les moyens de réparer les pertes occasionnées par les dangers plus grands qui entourent l'enfant mâle à son entrée dans la vie.

Cette inégalité qui vient d'être signalée est une loi si constante, qu'elle s'observe non-seulement d'année en année, mais encore dans chacune de nos provinces, et je n'en trouve pas *une seule* qui fasse exception. Elle se manifeste aussi dans les chiffres de la France, comme l'indiquent les tables de mortalité de M. De Monferrand; et, même annuellement, dans les listes de mortalité pour la ville de

Paris (1) ; on la retrouverait encore dans les différents pays de l'Europe.

Je me crois donc en droit de conclure de ce qui précède, que la prédominance numérique de la population féminine sur la population masculine dans les divers états de l'Europe, ne tient pas seulement aux effets des guerres et des émigrations, mais qu'elle trouve surtout son origine dans une *cause naturelle* constante, qui rend la loi de la mortalité plus rapide pour les hommes que pour les femmes, et surtout vers l'époque de la naissance. On conçoit, d'ailleurs, que les causes destructrices doivent être d'autant plus marquées et laisser des vides d'autant plus grands, qu'elles atteignent les individus plus près de leur entrée dans la vie.

—

HISTOIRE.

Notice sur les saints étrangers qui ont reçu l'hospitalité en Belgique, et particulièrement en Flandre, par M. le chanoine J.-J. De Smet, membre de l'académie.

Quoiqu'elle aussi puisse avoir des inconvénients, l'hospitalité, qui tend à resserrer les liens d'affection entre tous les membres de la grande famille des peuples, est toujours une vertu grande, noble et généreuse; le pacte inaugural de Belgique, qui nous la propose comme un devoir, n'a fait que sanctionner une obligation que nos

(1) *Annuaires du bureau des longitudes.*

bons aïeux ont regardée comme sacrée, à toutes les époques de notre histoire. Aussi n'était-ce pas seulement à cause du voisinage ou de la facilité de la traversée que les hommes illustres, persécutés en Angleterre et en France, se réfugiaient de préférence en Flandre; c'était bien plus parce qu'ils étaient assurés d'y trouver un peuple loyal et généreux, dont toutes les sympathies étaient acquises aux victimes de l'arbitraire, quel qu'il fût, et qui ne craignait pas de compromettre pour elles tous ses intérêts matériels. On en vit un exemple mémorable, quand le comte Louis de Male donna un asile dans ses états, au risque de s'attirer la colère du roi de France, au duc de Bretagne, Jean de Montfort. Le comte, qui ne possédait point l'affection des Gantois, s'en vint à cette occasion à Gand, et, comme dit Jean Froissart, « si fut liement reçu des bour» geois, car à ce jour ils l'aimoient moult de-lez eux (1). » Il réunit là les députés des bonnes villes de Flandre, et, après avoir exposé les périls auxquels l'exposait l'hospitalité qu'il accordait à son cousin de Bretagne, il demanda aux envoyés s'il pouvait compter sur eux? « Ils répondi» rent tous d'une voix : Monseigneur, oil; et ne savons » aujourd'hui seigneur, quel qu'il soit, s'il vous vouloit » faire guerre, que vous ne trouvissiez dedans votre comté » deux cent mille hommes tout armés et bien à point » pour eux défendre (2). »

Plusieurs écrivains se sont occupés déjà de nous faire connaître les personnages célèbres qui ont trouvé un

---

(1) *Chron. de J. Froissart*, liv. II. ch. 46. Édit de M. Buchon, dans le Panthéon litt.

(1) *Ibidem.*

réfuge paisible sur la terre hospitalière de la Belgique, mais aucun d'eux ne paraît avoir songé à nous donner un travail complet sur ce sujet intéressant. M. Oct. Delepierre, qui l'a essayé dans les *Annales de la Société d'Émulation de Bruges* (1), s'est borné à des indications trop sommaires sur des grands réfugiés à Bruges, et notre honorable correspondant, M. Jules de Saint-Génois, en donnant avec raison plus de développements à ses recherches, s'est attaché exclusivement au séjour de saint Édouard le Confesseur dans l'abbaye de St-Pierre à Gand (2). Leurs notices m'ont fait naître la pensée d'entreprendre un travail moins incomplet sur la matière; mais, afin de le resserrer dans le cadre ordinaire de nos *Bulletins*, je ne parlerai pour le moment que des hommes célèbres, honorés d'un culte public dans l'Église, qui ont séjourné dans la Belgique et surtout dans les Flandres.

Quand on remonte jusqu'aux derniers temps de la période romaine, et qu'on prend la Belgique dans toute son ancienne étendue, on rencontre d'abord parmi ses hôtes le plus grand homme de son époque, saint Athanase, réfugié dans la cité des *Treviri : Maximus Treverorum episcopus, clarus habetur*, dit Adon de Vienne : *a quo Athanasius, cum a Constantino quaereretur ad poenam honorifice susceptus est* (3). Quoique cette assertion semble inexacte, quant au motif que le chroniqueur attribue à l'arrivée de saint Athanase, et qu'il fût relégué chez les Belges par l'empereur lui-meme, il n'en est pas moins sûr que le courageux patriarche jouit pendant plus de deux années de la

(1) *Annal. de la société d'émul.*, t. II, 202, VII.
(2) *Bullet. de l'acad.*, tom. IX, p. Ire, p. 253.
(3) *Adonis chron.*, *actas sexta*, *ad. an. CCCXXX.*

plus touchante hospitalité près de saint Maximin et de son peuple. S'appuyant sur une lettre du pape Grégoire IX, qui affirme que saint Athanase composa une profession de foi pendant son exil dans l'Occident, quelques écrivains croient qu'il écrivit dans sa retraite chez les *Treviri* le symbole *Quicumque,* qui porte encore son nom, et que l'église a consacré dans ses offices; mais ce sentiment est contraire à l'opinion commune, selon laquelle ce symbole appartient à un écrivain beaucoup plus moderne que le grand archevêque d'Alexandrie. Son zèle constant et toujours actif pour la foi n'a pu cependant lui permettre de demeurer oisif pendant vingt-huit mois; plus d'un écrit a sans doute marqué son séjour dans la Gaule belgique.

Je ne sais pourquoi plusieurs écrivains (1) ont voulu faire un écossais de saint Liévin, qui reçut à Gand l'accueil le plus amical, vers le milieu du VIIe siècle (en 657). Il est vrai que cet apôtre du pays d'Alost est communément appelé par les anciens hagiographes *Scotus* ou *Scot*, mais on n'ignore pas qu'il y avait des *Scots* bretons et des *Scots* irlandais : saint Liévin appartenait incontestablement à ces derniers. Il est cité comme tel, non-seulement par le docteur John Lanigan, dans son *Histoire ecclésiastique*, et par Thomas Moore, dans son *Histoire de l'Irlande*, mais par des écrivains dont la patrie ne saurait rendre l'impartialité suspecte. Ainsi les savants Bénédictins, qui ont écrit l'*Histoire littéraire de France*, disent en parlant du poëte missionnaire : « Voici encore un écrivain que la France est en » droit de partager avec l'Hibernie qui lui donna nais-

---

(1) M. A. Van Lokeren, *Chron. de Jean de Thielrode*, notes, pag. 144. M. J. de Saint-Génois, *Bullet. de l'acad.*, t. IXe. p. 1er, pag. 255 et d'autres encore.

» sance (1). » Ainsi l'abbé Ghesquière, en nous donnant l'ancienne vie du saint, a soin de corriger presque partout *Scotus* par *Hyberno-scotus*, et dans plus d'un endroit, il assure formellement qu'il était arrivé d'Irlande; entre autres, en citant un martyrologe, où on lisait: *In Gandavo sancti Livini archiepiscopi et martyris. Qui de Scotia veniens, mare calcabile habuit*, il se hâte d'ajouter après *Scotia :* « *Ea nempe, quæ nunc* HIBERNIA *dicitur* (2). »

Puisqu'il n'y a point en histoire d'inexactitudes réellement indifférentes, on me pardonnera cette digression, qui a du moins le mérite de la brièveté.

Le dernier historien de l'Irlande nomme saint Liévin un écrivain élégant (3), et les Bénédictins regrettent qu'on n'ait pas conservé les poëmes qu'il avait composés avant son épiscopat. L'unique morceau qui leur a inspiré ces regrets et qui fait véritablement honneur au goût classique des écoles irlandaises de l'époque (4), est précisément la meilleure preuve de la touchante hospitalité dont saint Liévin fut l'objet à Gand. Il suffirait d'en citer le distique suivant :

Ganda parat gremium, quo me fovet ubere lœto,
Invitat, mulcet, nutrit, amat, refovet;

si la suite ne nous prouvait que l'abbé saint Florbert et les autres religieux gantois, non contents de bien accueillir leur hôte vertueux, lui prodiguaient encore tous les secours dont ils pouvaient disposer pendant les rudes tra-

---

(1) Tom. III, pag. 584.

(2) *Acta Sanctorum Belgii*, tom. III, pag. 128.

(3) *Thom. Moore*, tom. I, pag. 459.

(4) Usher l'a inséré dans le *Vet. Epist. Hibern. Sylloge.*, et Ghesquière dans les *Acta Sanctorum Belgii*.

vaux de son apostolat. Les vers suivants ne sont pas entièrement dénués de grâce et de poésie :

Plus aliquid præstat absenti munere largo,
Præsens continuis me fovet obsequiis.
Hæc quoque dum scribo, properans agitator aselli
Munere nos solito pondere lassus adit.
Ruris delitias affert, cum lacte butyrum,
Ovaque, caseoli, plena canistra premunt
Hospita quid restas? Effer jam sedula gressum,
Collige divitias quæ modo pauper eras.

Le saint évêque souhaitait ardemment le martyre; il l'obtint le 12 novembre 657, et fut reconnu peu après comme patron spécial de la ville de Gand. Des écrivains modernes donnent ce titre à saint Bavon, mais ils se trompent : ce dernier est patron de la cathédrale et du diocèse de Gand, mais la ville a toujours reconnu et reconnaît encore aujourd'hui saint Liévin comme son patron titulaire. On sait à combien d'excès populaires donna lieu autrefois la procession, qui se faisait annuellement pour porter à Hauthem-saint-Liévin et en rapporter les reliques du saint. Ces abus causèrent la suppression de cette cérémonie religieuse sous Charles-le-Hardi. Quelques parcelles du corps de saint Liévin ont seules échappé aux fureurs des iconoclastes du XVIe siècle; mais on expose tous les ans à la cathédrale de St-Bavon, un livre magnifiquement relié qui se nomme le *Livre de saint Liévin;* il contient des extraits de nos livres saints, dont un petit nombre seulement est dû à la plume du célèbre missionnaire irlandais. M. Bethmann pense que c'est un évangélistère, mais il a eu tort de croire qu'on le porte en procession.

Le nom de saint Liévin paraît accuser une origine germanique, on pourrait en inférer qu'il appartenait à une

de ces familles belges qui s'étaient établies en Irlande, et qui, sous le nom de *Fir-Bolgs*, avaient occupé presque en entier la province de Connaught. On pourrait opposer, à la vérité, à cette conjoncture les noms de Theagnius et d'Agalmia, qu'on donne aux parents du saint, et qui certes n'ont rien de teutonique, ainsi que l'extraction royale qu'on leur suppose. Mais la force de cette objection tombe, quand on remarque que ces détails ne se trouvent que dans la vie de saint Liévin, écrite au Xe siècle, par un nommé Boniface, et peu digne de confiance.

Un personnage fameux dans l'histoire civile et ecclésiastique d'Angleterre, saint Dunstan, vint à son tour chercher un refuge en Flandre contre les fureurs d'un monarque débauché. Restaurateur et premier abbé bénédictin du célèbre monastère de Glastonbury (1), il avait osé reprocher ouvertement au roi Éadwig ou Edwy, l'infamie de sa conduite et l'arracher de force aux complices de ses débauches, pour le ramener près des grands du royaume qu'il avait ignominieusement délaissés, le jour même et au milieu des fêtes de son sacre. Cette sainte hardiesse devint le signal d'une violente persécution contre tout l'ordre monastique en l'Angleterre, et en particulier contre saint Dunstan. Non content de l'exiler et de confisquer ses biens, le roi permit à ses complices d'envoyer des sicaires pour lui arracher les yeux; mais ces misérables n'arrivèrent heureusement qu'au moment où le vaisseau qui portait le noble exilé venait de quitter les côtes d'Angleterre. Dunstan ne savait où chercher un abri, mais la Providence, qui lui réservait de hautes destinées, veillait sur lui, et le fit

(1) Saint Dunstan ne devint évêque de Wigor et de Londres, et plus tard archevêque de Cantorbéry, qu'après son retour de Gand en Angleterre.

aborder dans les Gaules. L'endroit où il débarqua n'est pas nommé par ses biographes, mais un d'entre eux remarque qu'il ne comprit rien au langage des habitants, ce qui pourrait nous permettre de supposer qu'il attérit dans l'un ou l'autre port de la Flandre gallicane, car il y avait tant d'analogie entre la langue flamande de l'époque et l'anglo-saxon, qu'il serait difficile de la supposer entièrement inintelligible pour un fugitif du comté de Somersett. Ce qui ajoute quelque poids à la conjecture, c'est que Jean de Glastonbury nous apprend que saint Dunstan s'arrêta pendant quelques mois à l'abbaye d'Elnonne.

Quoi qu'il en soit de ce fait, que nous ne donnons ici que comme une simple supposition, le vénérable banni fut accueilli par le comte Arnoul-le-Vieux avec une bonté toute paternelle, et se rendit à la prière de ce prince en se fixant en Flandre. Les motifs qui le décidèrent à donner la préférence à la célèbre abbaye de St-Pierre, au mont Blandin lez-Gand, sont si honorables pour cette maison, et si intéressants, même pour l'histoire littéraire du temps, qu'on ne pourra nous savoir mauvais gré de les reproduire ici. « *Manebat in monasterio B. Petri, quod situm* » *est Gandavi*, dit le préchantre Osberne (1); *propterea* » *quod caeteris illius regionis monasteriis et professione* » *virtutis et philosophiae documentis excellere videbatur.* » Ce n'était donc pas uniquement pour rétablir l'ordre et la discipline monastique que les Bénédictins avaient été mis en possession de l'abbaye de St-Pierre, mais particulièrement encore pour y ramener les bonnes études, comme on les entendait alors; car on aurait tort de donner ici au mot *philosophiae* un sens trop restreint.

---

(1) *In Actis SS.* Maji, IV, p. 368.

L'exil du saint abbé que les chroniqueurs les plus exacts fixent à l'an 956, ne dura qu'une année. Jean de Glastonbury, comme nous venons de le remarquer, pense qu'il demeura pendant cet intervalle dans le monastère d'Elnonne ou de St-Amand, mais cette opinion est sûrement erronée. Le biographe saxon, qui ne s'est fait connaître que sous l'initiale B, se contente, à la vérité, de dire que le comte de Flandre protégea constamment l'illustre exilé, mais Osberne et Adalard, religieux du Mont-Blandin, assurent positivement que Dunstan passa le temps de son exil à l'abbaye de St-Pierre. Nous avons cité le témoignage du premier, celui d'Adalard n'est pas moins explicite : « *Magnus Arnulfus*, dit-il, *tempore eodem nobile quoddam coenobium, nomine Blandinium,..... in meliori elegantia renovavit...., quo B. Dunstanus aliquandiu moratus, exempla lucis imitanda reliquit* (1). » Il est singulier, sans doute, que les *Annales abbatiae S^ti^ Petri Blandiniensis*, récemment publiées par M. l'abbé Vandeputte, ne fassent aucune mention de la présence à Gand de l'abbé de Glastonbury, mais le *Breve chronicon Elnonense*, que nous avons complétement reproduit dans le second volume du *Corpus chronicorum Flandriae*, garde le même silence. Quant au premier de ces ouvrages, on peut attribuer, ce semble, la lacune au peu de réputation qu'avait à cette époque saint Dunstan en Flandre; quant à l'autre, elle ne nous paraît pas difficile à expliquer, puisque nous pensons que le saint abbé n'a point résidé à St-Amand. Ce qui peut-être a trompé Jean de Glastonbury, c'est que les abbayes de St-Pierre et d'Elnonne ont eu toutes deux saint Amand pour fondateur. Au reste, la charte du roi Edgar, de l'an

(1) *Acta SS.* Maji, t. III, p. 569.

964, indiquée par M. Jules de St-Génois, et conservée dans un ancien cartulaire aux archives de la Flandre orientale, décide en faveur de l'abbaye de St-Pierre, ce problème d'hagiographie : nous l'avons insérée à la suite de cette notice (1). Le saint abbé jouit pendant son séjour à Gand d'un calme et d'un bonheur parfait ; jamais il ne se plaignit de son bannissement, et alla jusqu'à dire que l'Angleterre aurait plutôt été pour lui un véritable lieu d'exil : tels étaient les soins dont l'entourait l'hospitalité de nos Bénédictins. Ses vertus édifièrent sans doute ces religieux, mais leur zèle pour la régularité monastique et pour les sciences sacrées, contribua puissamment aussi à lui inspirer la sage énergie qu'il déploya depuis pour réformer le clergé séculier et régulier en l'Angleterre, sous les rois Edgar, Édouard-le-Martyr et Ethelred.

Une charte, découverte encore par M. de St-Génois (2) parmi celles de l'abbaye de St-Pierre, à Gand, nous apprend que le fils de ce même roi Ethelred, fameux depuis sous le nom de saint Édouard-le-Confesseur, a résidé pendant quelque temps au mont Blandin, et qu'il a récompensé la bienveillante hospitalité des religieux, en promettant sur les saints autels, s'il parvenait à la couronne, de rendre les domaines dont on les avait injustement dépossédés en Angleterre. Ce curieux document porte la date du vje des kalendes d'avril 1006 (vieux style). Le savant archiviste l'a fait suivre de quelques notes historiques qui expliquent très-bien les circonstances dans lesquelles il a été donné, mais qui malheureusement ne fournissent aucun éclaircissement sur les questions que la charte elle-même ne

(1) Voir page 573.

(2) *Bulletins de l'académie*, t. IX, part. 1re, p. 257.

peut manquer de soulever. Comment croire, en effet, que le jeune Édouard habitait la Flandre en 1006, quand les chroniqueurs les plus dignes de foi, tels que ceux de Wigorn et de Westminster, ainsi que Henri d'Huntingden, assurent tous d'une voix que ce ne fut qu'en 1015 que le roi Ethelred envoya sa femme Emma ou Elgive, avec ses deux fils, Édouard ou Alfred (1), chercher un refuge sur le continent? Comment a-t-on pu se mettre en tête de suggérer à un jeune prince exilé et encore enfant (il entrait à peine dans sa quatrième année (2)) le vœu qui fait l'objet de ce diplôme? Et comment le jeune prince pouvait-il parler de sa couronne, alors que son père était dans toute la vigueur de l'âge (3), qu'il avait devant lui ses trois frères aînés, Edmond, Edwy et Athelstan, fils d'Ethelred et d'Elflède, dont le premier, qui dut à sa bravoure le surnom de Côte-de-Fer, parvint en effet au trône en 1016? Il est vrai qu'en établissant l'ordre de la succession à la couronne, les Anglo-Saxons avaient plus d'une fois substitué l'oncle au neveu, mais le motif même de cette exception excluait davantage encore l'idée de préférer le cadet des princes à ses aînés. L'Angleterre, comme le reste de l'Europe, aurait assurément haussé les épaules, si, pendant le protectorat de Cromwell, le duc de Glochester avait parlé dans un document public de conquérir sa couronne, sans faire aucune mention de Charles II et du duc d'York. L'auteur de la vie d'Édouard, Aelred, assure à la

---

(1) En parlant de l'avénement d'Édouard au trône, en 1042, le docteur Lingard remarque qu'il avait été exilé pendant vingt-sept ans.

(2) Le mariage d'Ethelred avec Emma, mère d'Edouard, n'avait eu lieu qu'en 1002.

(3) Né en 968, Ethelred n'avait pas quarante ans à la date de la charte en question.

vérité (1) que les grands du royaume reconnurent la souveraineté de ce prince dès avant sa naissance; mais devons-nous l'en croire sur parole? Les anciennes vies des saints sont d'une utilité incontestable pour l'histoire, Gibbon lui-même en est convenu, mais il n'en suit pas qu'on doive admettre sans preuves les faits merveilleux que l'on y trouve.

Nous ne voulons point conclure de ces doutes que la charte d'Édouard est une de celles que le chevalier Diericx a justement regardées comme fausses, mais nous croyons qu'il serait utile de les examiner, pour établir d'une manière plus solide le séjour d'Édouard au Mont-Blandin. Le rédacteur de la charte n'aurait-il pas écrit 1006 pour 1016 ou 1026? Ce changement de date détruirait à lui seul la plupart des objections.

Le savant archiviste accuse aussi saint Édouard d'avoir institué Guillaume le Bâtard, son cousin-germain, son successeur au trône d'Angleterre; mais cette assertion n'est rien moins que prouvée. Guillaume assura en effet que le roi anglo-saxon avait fait un testament en sa faveur; mais, comme il ne le produisit jamais, on est sans doute autorisé à croire que ce n'était là qu'un prétexte pour colorer son usurpation. Le moine Ingulphe dit à la vérité, dans la chronique de Croyland, quelque chose de semblable : *Guillelmum Normanniae comitem..... sibi succedere in regnum Angliae voce stabili sancivit;* mais son autorité ne peut balancer celle du plus grand nombre des meilleurs historiens, qui disent formellement le contraire (2). « Quelque faible que fût l'esprit du vieux Édouard, dit M. Aug. Thierri

(1) *Acta SS.* Januarii, t. I, p. 293.

(2) *Chron. Sax.*. 171; Hoved., 449. Eadmer, 5. Simon Dun. 193. Guil. Piet. 135 et plusieurs autres, même parmi les partisans du duc de Normandie.

» lui-même (1), il eut le courage de déclarer, avant de » mourir, aux chefs qui le consultaient sur le choix de » son successeur, qu'à son avis, l'homme le plus digne » de régner était Harold, fils de Goodwin. » La bataille de Hastings en décida autrement.

Quelques années plus tard (en 1011), un pèlerin d'Orient s'en vint frapper à la porte de l'abbaye de St-Bavon et fut reçu en frère par l'abbé Erembold et par ses religieux. C'était saint Macaire, archevêque d'Antioche, qui, pour fuir les dangers de l'épiscopat et les honneurs que lui attiraient ses vertus, avait entrepris avec quatre compagnons aussi pieux un long pèlerinage. Accueilli d'abord avec quelque froideur au Mont-Blandin, il se trouva au monastère de St-Bavon comme au sein d'une famille affectionnée, et fut si touché des marques d'amitié que lui prodiguaient les moines, qu'il se résolut peu à peu à ne plus les quitter (2).

---

(1) *Histoire de la conquête d'Angleterre*, tom. Ier, pag. 254. M. Thierri parle peu avantageusement de saint Édouard, mais le docteur Lingard, dont la vaste érudition et la haute impartialité sont généralement reconnues, nous en donne un portrait plus fidèle ; nous lui empruntons quelques traits : « Il donna au monde le spectacle intéressant d'un roi qui néglige ses propres avantages, et se dévoue entièrement au bonheur de son peuple ; et si ses travaux pour ramener le règne des lois, si sa vigilance à prévenir les agressions étrangères, si sa constante sollicitude à apaiser les querelles de ses nobles, sollicitude qui fut enfin couronnée de succès, n'empêchèrent pas les malheurs qui survinrent, il fixa du moins la tranquillité publique pour un laps de temps inconnu et inespéré en Angleterre. Il fut pieux, bon, compatissant, père du pauvre, protecteur du faible, aimant mieux donner que recevoir, et trouvant plus de charme à pardonner qu'à punir. » *Histoire d'Angleterre*, tom. Ier chap. VI.

(2) *Inter hospitandum quoque caritatis fraternae admodum delinitus obsequio, inter eos remanere paulatim inducitur animo.* Acta ss. Aprilis, t. Ier, p. 885.

Il changea d'avis cependant, et fixa le moment de son départ pour retourner dans la patrie, mais la Providence en disposa d'une autre manière : dans une maladie contagieuse qui désola la ville de Gand, il se dévoua pour le peuple et arrêta la contagion par le sacrifice de sa vie. Il était apparemment encore dans la vigueur de l'âge, car en mourant il pria l'abbé Erembold d'envoyer à sa mère, comme un souvenir, une partie de sa barbe.

La mort de saint Macaire arriva le 10 avril 1012, mais sa fête principale se célèbre au 9 mai, jour anniversaire de l'élévation de ses reliques, en 1067. Cette dernière époque fut aussi le point de départ d'où les Gantois comptèrent pour le jubilé qu'ils célébrèrent avec tant de retentissement, au siècle dernier (1), en l'honneur de saint Macaire, et dont la description imprimée commence à piquer la curiosité des bibliophiles. Elle fait peu d'honneur toutefois au goût de nos pères : le sacré et le profane y sont mêlés de la manière la plus burlesque, les divinités de la fable avec les saints du christianisme et les grands hommes de la Belgique; pas un seul vers flamand dans une ville où bien peu de personnes à cette époque comprenaient une autre langue, mais en revanche un amas de couplets latins et français. Les vers latins sont très-médiocres, comme on peut en juger par les suivants, qui sont des meilleurs :

Funere vicinos cum Gandae impleverat agros,
Pervenit ad miseros damno graviore colonos
Pestis, et in magnae dominatur moenibus urbis :
Nec moderator adest, inque ipsos saeva medentes
Erumpit clades (2).

---

(1) Il dura depuis le 1er mai jusqu'au 15 juillet suivant, mais la maladie de Marie-Thérèse interrompit les fêtes pendant quelques jours.

(2) *Description*, pag. 11.

Mais les vers français sont réellement d'un ridicule achevé; en voici un échantillon (1) :

« Peuple de la ville, célébrez en ce jour
La fête d'un grand saint, qui ne fut rien qu'amour;
Ses prédications pleines d'onction et flammes,
N'eurent jamais d'objet que de gagner des âmes;
Sa mort fit plus encor; auprès du Tout-Puissant,
Il implora pour vous, il devint votre agent. »

Un seul point dans le récit de l'arrivée et de la mort de saint Macaire à Gand fournit matière à discussion : on lui donne constamment le titre d'archevêque d'Antioche, mais il existe plusieurs villes de ce nom, qui furent épiscopales autrefois. Est-ce Antioche, métropole de la Syrie et siége d'un patriarche, qu'on a voulu désigner? Mais on ne trouve pas le nom du saint dans la liste des prélats qui occupèrent le siége de cette ville, au commencement du XIme siècle, et, ce qui est remarquable, le panégyriste le plus exact de saint Macaire ne lui donne jamais le nom de patriarche, qui lui aurait appartenu, et les martyrologes qui en font mention gardent à ce sujet le même silence. Une seule citation est favorable au sentiment de ceux qui le regardent comme un des successeurs du martyr saint Ignace, c'est celle qu'on trouve dans son épitaphe, où on lit : *Hic requiescit S. Macarius, peregrinus et archiepiscopus, de monasterio S. Simeonis de Antiochia* (2). Car on voit par les historiens arabes qu'il existait réellement un monastère de St-Siméon près d'Antioche, vers la fin du Xme siècle; mais cette preuve ne me paraît pas d'un grand poids.

---

(1) *Description*, pag. 28.
(2) *Acta SS.* Aprilis, tom. Ier, pag. 874.

Il est plus probable qu'il s'agit de l'*Antiochia ad Pisidiam*, que le savant d'Anville a cru retrouver dans Aksheer, ville considérable de l'Anatolie, dont les archevêques dépendaient anciennement du patriarchat de Constantinople. Le premier biographe du saint, qui le connut lui-même au couvent de St-Bavon, et l'assista pendant sa maladie, dit formellement qu'il avoua qu'il était archevêque d'Antioche, ville florissante de l'Arménie : *Se fuisse archiepiscopum Antiochiae, quae urbs Armeniae flos,* etc. (1). Le second auteur de la vie du saint, publiée par les continuateurs de Bollandus, dit, à son tour, que Macaire était l'ornement de l'Arménie. Or, le nom d'Arménie n'a jamais désigné la Syrie, mais au contraire, une ancienne notice des dignités de l'empire, rappelée par le P. Henschenius, l'étend aux provinces du Pont et de l'Asie mineure, qui forment l'Anatolie ou le pachalick d'Anadhouli des Turcs.

Un saint, que sa fermeté, son zèle pour les libertés ecclésiastiques et son martyre ont rendu plus célèbre, saint Thomas de Cantorbéry, trouva aussi un asile dans la Belgique, quand le puissant roi d'Angleterre mettait en jeu tous les ressorts pour faire interdire partout le feu et l'eau à son ancien chancelier. Il arriva en Flandre en 1170, et reçut l'accueil le plus bienveillant de Didier de Courtrai, évêque de Térouanne (2), et du comte Philippe d'Alsace (3). Celui-ci s'entremit avec zèle près du pape Alexandre III en faveur de l'archevêque, et lui donna toute sa confiance, au point que le souverain pontife recourut lui-même à saint

(1) *Acta SS.* Aprilis, t. I, p. 874.

(2) Il était fils du châtelain de Courtrai, et se distingua par d'éminentes vertus.

(3) J. Goethals, *Chronologische aenteekeningen rakende Cortryk,* p. 147.

Thomas pour se rendre le prince favorable dans une affaire d'aumônes (1). Le prélat persécuté demeura pendant quelque temps en différentes villes et abbayes de Flandre, et laissa à la chapelle du comte, à Courtrai, une chasuble, une étole et un manipule, que l'on conserve aujourd'hui comme des reliques précieuses à l'église de St-Michel, à Courtrai. Il est probable que la comtesse Béatrix, veuve du jeune Guillaume de Dampierre, en fit présent à l'abbaye de Groeninge, où elle installa ses religieuses de Marcke, en 1285 (2). Elles y restèrent jusqu'à l'entière destruction du monastère, à la fin du XVIIIe siècle.

M. Augustin Thierri a traité saint Thomas de Cantorbéry d'une manière qu'il est impossible de concilier avec cette franche impartialité, qui est le premier devoir de l'historien.

A ces saints personnages qui ont trouvé un asile en Belgique, on peut ajouter saint Hilduard, évêque de Toul, qui se vit obligé de s'éloigner d'un siége qu'on lui disputait, et vint, en 750, se réfugier sur la terre hospitalière de Flandre. Il ne voulut pas y demeurer oisif, et travailla à la conversion des idolâtres qu'on trouvait encore dans quelques endroits de l'ancien Brabant. Ses efforts furent couronnés de succès, et il bâtit un oratoire à Dickelvenne, l'ancien *Ticlivinium* (3), commune du district actuel d'Audenarde, où il vécut en paix le reste de ses jours. Ses reliques furent transportées à Termonde vers la fin du siècle suivant, et conservées avec une vénération religieuse;

---

(1) *Scrip. rer. Franc.*, t. XVI, p. 279.

(2) *Jaerboek der stad Kortryk, door J. Goethals*, p. 242.

(3) M. Goethals dit à tort, dans l'ouvrage que je viens de citer (p. 79), que Dickelvenne est près de Termonde ; la translation du corps de saint Hilduard l'aura trompé.

cependant le nom de saint Hilduard ne se lit point dans le martyrologe romain.

Nous espérons consacrer plus tard une seconde notice à d'autres personnages célèbres qui ont eu également à se louer du caractère hospitalier des Belges.

Incipiunt privilegia de regno Angliae (1).

Regnante in perpetuum domino nostro Jhesu Christo, Egregius agonista sermocinatus est in scripturis divinis omnia quae videntur temporalia sunt, quae autem non videntur aeterna. Idcirco divinae clamationis nos frequentativis ortationibus mellita suadent oracula, ut cum hiis fugitivis et sine dubio transitoriis possessiunculis jugiter mansura regna, dei suffragio sunt adipiscenda. Qua propter ego Eadgar, opitulante superno numine basileos anglorum ac primicherius, infima quaeque et transitoria quasi peripsema quisquiliarum abjitiens, et superna adinstar preciosorum monilium eligens ad perfruendam mellifluae dulcedinis misericordiam, et infinitae laeticiae jocunditatem, omnibus innotesco me dedisse frugaliter deo et beato suo apostolo Petro, atque cenobitis ecclesie de Gant, que in monte Blandineo trans partibus marinis est posita, quampiam telluris amplitudinem, in loco videlicet ubi ruriculi antiquo usu nomen imposuerunt Lievesham, cum omnibus ad illam pertinentibus : id est Grenewich, Wllevic, Modingeham et Cumbe universisque utensilibus et appenditus suis et cum omnibus que deus celorum in ipso telluris gremine creaverit, tam innotis causis quam et ignotis, in modicis et in magnis cunctisque consuetudinibus et rectitudinibus suis que sibi pertinent liberaliter ac incommunitabiliter possidendam, et omni jure regio liberimam hec autem omnia de possessionibus meis *regularis* (2) fisci abs-

---

(1) Archives de la Flandre orientale, cartulaire n° 7. (Abbaye de saint Pierre).

(2) Effacé et remplacé par *regalis*.

que omni contradictione precibus et amicitiis devoti et benignissimi amici mei Dunstanni archiepiscopi, sub cujus gubernatione ac patrocinio ipsa eademque sancti Petri ecclesia de Ganta tempore Eadwi regis fratris mei manet regenda, *qui etiam idem archiepiscopus in memorata ecclesia ab eodem rege aliquanto tempore exulaverat*, ad victuale subsidium monachorum deo et beato apostolo ibidem perpetualiter famulantium pro stabilitate et pace regni mei ad honorem et gloriam et laudem dei et ipsius sancti apostoli, libenti animo annui cum ecclesiis cimiteriis cum terris cultis et incultis, exitibus atque reditibus, viis et inviis, segetibus nemorumque densitatibus secundum antiquos diu servatos confinium terminos, in pratis, paschuis, aquis, aquarumque decursibus, paludibus, piscationibus, piscariis, marciscis, molendinis, et theloneis et cum omni utilitate, quae inde poterit omni tempore provenire, ab omni regia actione vel a qualibus (1) *actione* humanae servitutis subactione liberrima lege, libertate, consuetudine, tam bene et tam plene sicut ea ego sub mei juris proprio dominio contingentia, suffragatore deo melius et regalius possedi; et sicut ea jam dudum Elstrudis consanguinea mea favore consultu atque consensu regis Eadwardi, attavi mei, ipsiusque Elstrudis avunculi filius pro salute animulae suae ac domini sui Balduini comitis et filiorum suorum Ernulfi et Edelulfi in sepedicta ecclesia liberaliter ac aeternaliter, sine jugo detestandae servitutis, in perpetuam *libertatem* (2) dereliquit; episcoporum et optimatum meorum consensu, atque consultu praenominate ecclesie sancti Petri de Gant, libens ac largus in perpetuum habenda concessi et confirmavi. Denique vero si quis nobis non optantibus hoc nostrum donum violari fraudulenter perpetrando consenserit, consideret hinc se die ultima judicii coram deo rationem redditurum atque cum reprobis quibus dicitur *discedite a me maledicti in ignem aeternum*, poenis atrocibus se esse passurum; si non ante cor-

(1) Ce mot est barré.

(2) Effacé et remplacé par le mot *hereditatem*.

porea lamentatione se condigna hic correxerit penitentia. Anno dominice Incarnationis DCCCC LXIIII, indictione I. Ego Edgarus Christi gratia concedente Anglorum rex ac rector, anno VI regni mei mense Augusto hanc meam donationem Christi crucis agalmate annotavi et confirmavi. Ego Dunstan archiepiscopus dono congaudens regali et crucis signo confirmavi. Ego Elfstan londoniensis ecclesie episcopus consignavi. Ego Etheuold vintoniensis ecclesie episcopus roboravi. Ego Escui dorcensis ecclesie episcopus coadjuvavi. Ego Theodret ecclesie elmhannensis episcopus consensi. Ego Athulf herefordensis ecclesie episcopus subscripsi. Ego Elfric cridifnensis ecclesie episcopus amen dixi. Ego Wlsi abbas. Ego Sigeric abbas. Ego Leofric abbas. Ego Alfdred abbas. Ego Elfere (1) dux. Ego Ethelwini dux (1). Ego Thored dux (2). Ego Vua dux. Ego Eadwine miles. Ego Eadric miles. Ego Eadsi miles. Multis preterea illustrium virorum personis et regni principibus diversi ordinis omissis, qui similiter huic confirmationi piissimo affectu testes et coadjutores fuerunt. Si quis autem hoc decretum in aliud evertere temptaverit seu veteres vel novos apices ostenderit anathema sit. Amen.

---

(1) Ealfere était caldorman des Danois du Nord de la Mercie, et Ethelweni ou Aylwin de ceux de l'Est-Anglie.

(2) Cet caldorman devint plus tard beau-père du roi Ethelred.

PALÉOGRAPHIE. — HISTOIRE LITTÉRAIRE.

Robert, abbé de Tuy (Tuitsch). — *Fragments de poésie romane.* — *Catalogue des manuscrits de l'abbaye d'Anchin au XIe siècle.* — *Addition à l'article relatif à Guibert de Gembloux.* — Notices par le baron De Reiffenberg.

I.

La bibliothèque royale possède plusieurs manuscrits qui contiennent des écrits de Robert, tels que le traité sur le cantique des cantiques, n° 10,608, celui *de Laesione virginitatis*, n° 10,041, dont j'ai parlé, et qui est imprimé tout au long dans les éditions des œuvres de Robert, entre autres dans celle de Paris, 16,538, en deux volumes in-f°, tome II, pp. 936-942.

Les n°s 9578-80 sont un volume in-folio, en parchemin, écrit au XIIe siècle, avec quelques additions postérieures. Il provient de l'abbaye de St-Laurent de Liége, et a été à Paris, d'où il a rapporté les livrées impériales et une reliure de Lefebvre.

Il contient, sous le n° 9,578, le traité *de Gloria et honore filii hominis*, dédié à Conon, évêque de Ratisbonne : *Exigis a me, o philocriste* Cuno, *venerabilis quondam abbas coenobii Sigebergensis, nunc autem praesul ecclesiae Ratisponensis, novum condere opus....*

Ce traité en treize livres, occupe 131 feuillets. A la fin est une prière à Dieu et une lettre d'un moine appelé *Meingoh* à l'abbé Robert, sur l'ouvrage qui précède. Puis on lit

quelques lignes plus modernes qui offrent une brève biographie de l'auteur. Les voici exactement :

Iste dompnus Robertus a puerulo, sicut tunc mos erat apud nos, in monasterio Sci Laurentii prope Leodium, oblatus fuit et nutritus, ac elementis literarum primitus imbutus. Qui sicut aetate sic virtutibus germinavit feliciter. Erant tunc in eodem monasterio viri scientia et virtutibus ac fama praeclari, qui in civitate et dyocesi Leodiensi fulgebant sicut luminaria in firmamento coeli. In illis temporibus spectabilior erat (tam) bene literatus quam bene nummatus. Ffactus (*sic*) vero presbyter, accessit ad cor altum et excubans matutinis orationibus, unde fruebatur saepenumero illustratione divina; et aperuit ei sapientia Dei sensum ut intelligeret scripturas et tractaret de illis summa facultate, summa utilitate. De ipsa etiam sic scribit dompnus abbas Sci Trudonis in chronica sua. Dompnus Fredericus, archiepiscopus coloniensis Rodulphum abbatem Sci Trudonis secum coloniam duxit propter metum imperatoris et commendavit eum Roberto, abbati sanctae Mariae sanctique Heriberti ultra Renum, Tuicii.

Iste Robertus Leodii nutritus fuit in coenobio Sci Laurentii, quem, propter praeclaram nominis ejus famam, in sanctarum scripturarum scientia, archiepiscopus sibi assumpserat et abbatem praedicti cilo constituerat.

Hujus viri multa et praeclara exstant librorum volumina quae de divina pagina exarata reliquit in ecclesia; cujus corpus viventis nec sompno poterat requiescere quin palpitaret lingua et moverentur ejus labra in divinae legis meditatione. Herus ille ibi obiit anno Domini MCXXVIIJ.

L'abbé Rodolphe de St-Trond est celui de qui nous avons une chronique dont le manuscrit le plus ancien est en la possession de M. Corten, vicaire-général de l'archevêché de Malines. C'est chez lui que le vit M. Bethmann, ainsi qu'il le dit dans un rapport traduit en français par M. le

docteur Hallmann (1), et où, pour le remarquer en passant, il se montre parfois assez mal renseigné sur la source des petits services qu'on a eu le plaisir de lui rendre, sans paraître apprécier toujours l'abnégation de ceux qui livrent à un étranger leurs richesses et jusqu'aux matériaux de leur propre travail, sans comprendre que nous ne découvrons pas tout ce qui nous est montré sciemment ni échapper à la difficulté de tenir la balance exacte lorsqu'on se fait l'arbitre de la louange.

Le volume est terminé par huit feuillets d'un format plus petit que le reste et contenant, sous le n° 9,579, le traité *de Laesione Virginitatis*, et sous le n° 9,580 : Conversio Othgerii Benedicti. *Othgerius, vir generosa nobilitate clarissimus*, etc.; morceau dont il existe beaucoup de copies, que Mabillon a inséré dans ses *Acta sanctorum ord. S. Benedicti* du IXe siècle (IVe de l'ordre de St-Bénoît), dont M. Paulin Paris parle avec détail dans ses curieuses recherches sur Ogier le Danois (2) et que rappelle M. Barrois en sa belle édition du roman de Raimbert de Paris (3).

II.

Mon savant et obligeant confrère M. Dumortier a bien voulu me confier deux feuillets de parchemin à demi effacés et détachés d'une de ces couvertures de vieux livres qui recèlent tant de débris du passé. J'en ai examiné le contenu : je les ai déchiffrés ainsi, sans employer de réactif.

---

(1) *Journal de Bruxelles*, 23, 26 et 28 nov.

(2) *Bibliothèque de l'école des chartes*, III, 6, 521-538.

(3) *Introd.*, p. xxvij.

PREMIER FRAGMENT. (XIIe-XIIIe siècle.)

Le varlet pieux et le roi qui veut venger l'honneur de son haleine.

. . . . . .
Vous dites bien, or il parra.
Li rois 1 jour voier les vint;
Andeus entre ses bras les tint;
Et le fiz de sun sénéchal,
5 Qui n'i entendoit à nul mal,
Tourna sun chief et eschivoit
Li rois, quar gréver le quidoit.
Einsi le fist v foiz ou sies
Qu'à san seignour tourna sun vis,
10 Quant entre ses bras le tenoit
Et d'aucune riens l'aresnoit;
Tant que li rois s'en aperchut
Qui dedens sun cuer s'en esmut.
A sun mestre vint, si li dist,
15 Que del fet certain le féist
Ne pour rien n'el lessast à dire.
Li mestre li respondi : Sire,
La vérité vous en diroie
Se courouchier ne vous quidoie.
20 — Moine, povez nous courouchier,
Antiés vous en aurai plus chier. —
Plus chier, sire? (et je) le vous dirai.
Li enfès m'a dit et juré
Que vous avez si forte alaine
25 Que sus li n'a ne ners ne vaine
Qui ne li griet quant il la sent,

---

1 *Parra*, paraîtra.
22 *Et je* sont superflus.

Qu'a pou que li cuer ne li ment. —
Li rois fu del dit esbashi
Et il le varlet en haï
30 De quanqu'il pout, et jura bien
Que jamès ne li feroit bien.
Cil s'en parti et mal senez ;
Et li mestre, qui mal fu nez,
Quant puis compera son forsfet,
35 Out joie de ce qu'il out fet.
Li rois, qui ce n'oublia mie
Ne à nul ame ne le vout dire,
Fist querre jusques à v pucelles,
Gentis fames, riches et beles.
40 As puceles vout donéer
Pour s'alaine fere essaier,
Qu'il douta qu'ele ne fust punèse.
Si en estoit mout à mal èse
Et tant que par (les) puceles sout
45 Que de tel vice tèche n'out.
Si en fu mout aséurez;
Mès pour ce ne fut pas curez
Son cuer, que celui ne haïst
Pour ce que l'en li avoit dit.
50 Tout adès en contrecuer l'out,
Onques puis voier ne le pout
Que li voier ne le grévast.
Et s'ire durement amuast.
Si dist qu'il s'en délivreroit

---

34 *Forsfet*, orthographe conforme à l'étymologie.

38 *Jusques;* pour la mesure il faudrait *jusque*, mais la dernière syllabe de *querre* s'élidait dans la prononciation.

42 Même observation qu'au vers 38 sur l'*e* muet de *querre*.

44 *Les* est de trop et rompt la mesure.

53 *S'ire* est compté pour un monosyllabe.

55 Si que jamès ne le verroit.
Ire qui maint homme desvoie
Cist rois mist hors de bonne voie
Et del sentier de vérité.
Toute oublia sa loiauté
60 Pour sa félounie vengier.
Lors manda I suen forestier,
Qu'il en sun bois i ré féist,
Et que le premier hom i meist
Qui de sa part à lui vendroit,
65 Sitost comme as point le tendroit;
Et si fust la chose couverte,
Que par lui ne fust descouverte.
Cil li otria sun comment,
Qui de lui s'en parti atant.
70 Li forestier à lendemain
Atourna le ré de sa main,
Si comme li rois li out dit.
Li rois, quant le damoisel vit,
Commanda li que tost alast
75 Et qu'un mésage li portast.
Cil li dist quel part il iroit
Et qu'il au forestier diroit
Li damoisel qui tost monta,
Qui de tost errer se hasta.
80 Jusques au bois 11 lieues avoit,
De là donc li vaslet mouveit,
Qui en Dieu sa pensée out,
Les houres nostre dame sout
Et tant que dire les emprist
85 De cort virge et de cuer afflit,

---

62 *Ré* comme au vers 71.
71 *Ré*, voy. vers 62.
80 Voy. v. 38, 42, 53.

Et pour la dame et pour sun fiz,
Qu'il le gardassent de péril.
Sachiez qui ses oures maintient
Et qui à Dieu de cuer se tient,
90 Que jà à dannement n'ira
Le jour que de cuer les dira.
Li vaslet chevaucha et dist
Ce que à dire mout li sist,
Et tant que l saint oï sonner
95 Si dist : je le puis asener ;
Au saint et au moustier irai
Et leéns mes oures dirai,
Et se la messe est aprestée,
Assez l'aurai tost escoutée
100 Que je ne mie grant pouour besoig.
Lors tourna del cheval le groig
Sous destre, et tant s'en ala
Qu'à un petit tertre devala.
Et li saint adès li sonnoit
105 Qui a sun grant preu le menoit.
Maintenant vint à la chapelle ;
Si li fu la ventive bele
Qu'il vit l hermite aprester
Pour la messe sainte chanter.
110 Li vaslet la messe escouta
Et li hermite li chanta,
Et sa coupe en plourant batoit.

---

100 *Pouour*, une syllabe, peur, *pavor ; ne* pour *n'ai; besoig*, au lieu de *besoing*. Le vers serait peut-être plus correct s'il y avait :

Qu'il n'est mie grant paour besoing.

alors *paour* resterait dissyllabe et l'*e* muet de *mie* seul s'évanouirait. C'est-à-dire : je n'ai pas besoin d'avoir peur de me *retarder*.

101 *Groig* pour *groing*.

102 Il n'y a pas d'élision pour conserver la mesure.

105 Voy. v. 53.

Si comme au sacrament estoit
Un blanc coulump devant lui vint,
115 Qui un escrit en sun bec tint;
Sus l'autel le lessa chaer
Si que cil le pout bien voier.
Quant il out sun office dite
Si regarda dedenz l'escrit.
120 Mes antiés trois fez le bésa,
Et li escrit li devisa
Que li damoisel retenist
Et par parole le tensist
Tant que oure de miédi passast,
125 Et après aler le lessast.
Quar nostre sires le vouloit
Sauver, qui en garde l'avoit.
Cil de desvetir se hasta
Qui out pouour et se douta
130 Que li vaslet ne s'en alast
Sainz ce que à lui ne parlast,
Qui jà montoit isnelement.
Si li dist : — « à nus atendez
Et à mon conseil ouvrez,
135 Dont bien vous vendra, ce vous di;
Ainz que past eure de midi,
Venez céenz o moi parler. — »
Li vaslet qui s'en vouloit aler,
Li dist : — « Sire, pour Dieu merci,
140 Je ne puis plus demourer ci.
Li rois m'envoie en 1 mésage.
— Certes vous i lerez le gage,
Se tant au mains ne demourez
Que avec moi soies disnez.

---

118 *Dite, dit* pour la rime et la correction grammaticale.
134 Vers trop court.
138 *Vouloit*, il faudrait *voult* pour la mesure.

145 — Remanez. — Je n'os. — Si ferez,
Tout adès el mésage irez.
— Par foi, Sire, je remaindrai
Et à vostre los me tendrai
— Vous avez dit comme senez ;
Or tost jus et avant venez. — »
Li damoisel avant se mist.....

DEUXIÈME FRAGMENT. (XIIIe-XIVe siècle.)

Les apôtres vont au tombeau de la Vierge. — Dispersion de ses reliques.

. . . . . .
Les vestements et le suaire
Comme relique et sanctuaire
Ont transportées en divers lieux,
En leur pays, comme voult Dies,
5 Et fondées belles églises
Où les dites choses sont mises
Révéramment en biaux vaissiaux
Pour reliques et sains joiaux,
Tout en l'onneur de la pucelle
10 Qui fu de Dieu mère et ancelle.
Dont l'en dit qu'en Constantinoble,
Une cité qui moult est noble,
Furent portées premièrement
Le sydoine et le vestement.
15 En une église les mist-on
Sollempnellement, tout ce dit-on.
A Chartres fu la coste mise
En une sollempnelle église,
Une cité qui est en France;
20 Moult de gent y ont grant fiance.
Et la chemise en est estrays,
Plus grande ne verrés jamais.

---

145 Dialogue bien coupé.

Qu'elle est à Ais, en Alemaigne,
En la chapelle Charlemaigne.
25 Bien le saye, si l'ay véue
Plus d'un pénant encore l'a vue.
Au Puy véu ay les cauchiers,
En Auvergne très tous les soliers
Et à Soissons, chés les nonains,
30 Veu en ay un à tout le moins.
Car les dames ainsi le dient,
Leur chappelain mie ne le nient :
Jà ne verrés prestre blasmer
Les reliques ne mésamer.
35 Et s'ay véu assez du lait
En divers lieux : ne m'est pas lait.
Ainsi font par dévocion
Tout pour no consolation,
En plusieurs lieux moult dignement
40 La robe et tout le vestement
De la Vierge très souveraine
Dont li sains corps a joie plaine.
En corps et ame entièrement
Avec Dieu perdurablement
45 La sainte Vierge seignourie.
Nostre dame sainte Marie
Fait à son fil pour nous prière
B.....s à lie chière
Prières grant fait et fera
50 Tant que li siècles durera.
Or vais aus apostre venir
Et ceste histoire deffenir.

Comment li appostre se départirent du sépulcre Nostre-Dame et s'en alérent à Jhérusalem et d'illec s'en partirent et s'en alérent preschier par le monde comme il faisoient par devant.

Quant li apostre orent reclos
Le sépulcre qui fu desclos

55 Pour celi qui ne vouloit croire
Que ce puisse estre chose voire
Que la Vierge ressuscitée
Fust ne lassus as ciel montée.
Et li couvercle fu remis
60 Ou lieu dont at esté demis
Sur le sépulcre et le chappel
Où la robe est et le drapel
En un coffre bien enserrés,
Et li lieux fu clos et serrés.
65 Lors au sépulcre s'agenoillent
Et de larmes leur face moillent;
De pitié pleurent tendrement,
Et ceulx qui là sont ensement
Tout ensemble de piété pleurent,
70 Et de la joie grant qu'il eurent
Dieu remercient nostre père
De l'onneur qu'a fait à sa mère,
Puis prient Dieu qu'il li souviegne
D'eulz et qu'en s'amour tous les maintiegne
75 Et que il plaise par sa grace
Qu'encor le voient face à face
Avec sa mère nostre Dame,
Dont il a prins le corps et l'ame.
Amen li autre respondirent;
80 Quy leur prières ainsi firent.
Quant il orent lor prés finé,
Si comme Dieu l'ost destiné,
Et il orent leur yés torchiés,
Dou sépulcre sont approchiés,
85 Puis l'embrassent dévotement
Et le baisent moult humblement

---

74 Vers trop long : supprimez *tous*.
81 *Prés*, latin *preces*.

Et de rechief larmes espartent,
Car à grant paine s'en départent,
Dient : « adieu très doubs sépulcre,
90 Plus doulz assez que ne soit sucres
Et plus dignes qu'autres vaissiaux,
Digne pierre et noble cassiaux,
Tu as gardé dedens ton estre
Celle de qui Diex daigna nestre.
95 Adieu sydoine, adieu suaire,
Adieu les draps de digne affaire,
Bien le savons qu'encor serés
En moult de lieux moult révérés,
Et li sépulcres qui cy siet
100 Dont la pierre pas ne messiet,
Encor sera forment requis,
De pelerins cerchiés et quis,
Et y feront une chappelle,
Par aventure bonne et belle,
105 Tout pardessus, ou une église,
Pour tant que celle fu cy mise
En ce sépulcre ensévelie
Qui de grace fu tant remplie.
Adieu, le val de Josephat,
110 La tour aus filles de Saphat,
Dès ore est temps de nous partir
Et de cet estre départir.
Adieu, très digne simetière,
Très précieuse et très entière,
115 Nous vous laissons cest monument
Jusques au jour du jugement,
Que nos doulz maistres revendra,
Son jugement yci tendra. —
Atant se sont d'illec retraiz

---

89 *Doubs*, (sic) pour *douls*.
90 Le mot *sucres* est remarquable.

120 Li saint appostre, et en sus traiz,
Et les deux suers après eulx viennent
Qui le sépulcre embracié tiennent.
De faire dueil point ne s'apaisent,
Mais en plourant la pierre baisent
125 Et le sépulcre et tout le lieu ;
Et le comandent lors à Dieu.
Plus de cent fois, en un tenant,
Si fait *Sarrette* maintenant.
Le sépulcre baise et acole
130 Par tant de fois que semble folé ;
Grant deueil fait *Sarrette* la chambrière
Les autres gens sont trait arrière.....
. . . . . .

Ces deux morceaux sont curieux. Le fonds de l'histoire du varlet que sa dévotion fait échapper à la mort, se retrouve dans plusieurs récits. Il y a même quelque chose de cette légende dans le fabliau si connu du *chevalier qui ooit la messe et nostre dame estoit pour lui au Tournoiement* (Recueil de Barbasan et de Méon, I, 82).

III.

Un manuscrit du XIe et du XIIe siècle, dont une partie pourrait même être du Xe, petit in-folio, parchemin, qui appartenait en 1574 à l'abbaye d'Anchin, dans le Hainaut, a passé aux jésuites d'Anvers et fait aujourd'hui partie de la bibliothèque royale (n°s 1,828-1,830). Il contient au feuillet 108 un curieux catalogue d'une bibliothèque monastique au XIIe siècle : M. Mone a vu ce manuscrit et y

---

131 Vers trop long.

a copié des gloses en latin et en anglo-saxon. *Quellen und Forschungen*, etc., I, 312-325.

Macrobius unus.

Plato de Cosmopio I.

Martianus Capella de nuptiis philologiae I.

Boetii de consolatione philosophiae IIII, de trinitate duo.

Salustius I.

Cassiodorus senator de VII liberalib. artibus I.

Item Cassiodori de orthographia II.

Eucherius I de formulis.

Isagoge Porphyrii et Periermeniae Aristotel. in uno libello.

Item Periermeniae Aristotel. et comment. Boetii primae edition. super eas in uno volumine.

Isagoge Porphirii et comment. prim. edition. libri duo, secundae libri V super eas, in uno volumine.

Item per se eadem prima editio.

Item secunda editio per se cum Cathegoriis Augustini in uno volumine.

Item Cathegoriae Augustini.

Item secunda editio incoepta in Isagoge.

Dialectica Martiani F. C. cum Eutitio I, cum Platone altera.

Dialectica Augustini. *Item* eadem.

Periermeniae Apulei cum Platone.

Cathegoriae Aristotel. per se.

Item eaedem cathegoriae Aristotel.

Item cathegoriae eaedem et commentum Boetii super eas in uno volum.

Item comment. per se in uno volum.

Quaestiones Karoli ad Albinum de dialectica et rethorica cum Foca.

Item per se in alio volum. de dialectica tantum. *Item* eaedem in alio.

Marci Tullii Ciceronis libri duo de rhethorica, in legibus Romanorum, et ejusdem libri VI ad Herennium.

Topica M. T. Ciceronis et commentum Boetii libri VI super ea, de dialectica et rethorica in uno vol.

Arithmetica una bona. *Item* arithmetica unde prolog. deest.

Aurelius de tonis et musica enchiriadis et musica Boetii in uno volumine. *Item* musica Boetii.

Item musica Boetii.

Item musica Boetii cum musica enchyriadis (*sic*).

Geometria minor cum Platone.

Derogo illi, id est in parte detraho,
Abrogo illum, in omnino repudio.

(*Vualb.*) *Donatus* minor cum declin. et conjug. et pedibus. Item (*Gan.*) Donatus minor cum his omnibus et conjug. Item (*Dur.*) minor Donatus. Item (*Ad ascellas*) alter minor et major cum decl. conjug. et barbarismo et pedibus et genere declinationum. Item (*Vet.*) alius major cum pedibus, barbarismo et Priscianello. Item alter (*de corio spisso*) minor et major cum declin. conjug. et pedib. et barbarismo. Item alius (*de veteri corio*) minor et major cum pedibus et barbarismo et Priscianello et Beda de metrica arte et Serviello. Item alter (*de pergam.*) major cum Prisciano minore et Foca. Item alter major et minor cum declin. conjug., in quo sunt Sinonima Ciceronis et barbarismus et Beda de metrica arte et Priscianellus et Focas et epistola Abbonis monachi et Priscianus de XII usibus; Virgilii et Pedesci duplex glosarius.

Remigius per se in uno volumine. Remigius nec per se. Remigius in Donato minore et majore cum glosario. Item expositiones partium, pedum et Priscianelli. Item constructio super partes. Remigius super pedes.

Expositio super Priscianum incoepta.

Futicius cum expositione Remigii in Foca et cum Dialectica Martiani et Psio (*Persio?*).

Item Euticius cum dialogo Franci et Saxonis.

Barbarismus unus per se cum enigmatibus Simphosii et Remigii in Beda de Mor.

Item Barbarismus cum pedibus.

Bedae III per se cum Remigio sui expositore.

Beda de quadrifario opere Dei unus. Beda de temporibus cum cronica et ratione signorum, pictis etiam ipsis signis.

Libellus unus de syllab. ad instruendos pueros.

Priscianus minor.

Major Priscianus de partibus unus.

Item idem unus perfectus. *Item* Priscianus de constructione incoept.

Focas nullus per se cum aliis libris III.

Glosarii duo per se.

Long. (longus) lib. unus in quo sunt glosarius declin. cum conjug., enigmata Simphosii. Liber enigmatum Aldelmi. Versus de Sca Maria. psp. Remig. in minore Donato. Glosarius. Sedul. (*Sedulius*) incoept. et multa de compoto lunae, etc.

Franci et Saxonis dialogus per se.

Libellus de modo metrorum et figuris numerorum.

Marc. Plotius de metris imperf.

Epistola Abbonis et Medicinalis versifice, et Fulgent. sine littis, et Daretis historia de excidio Trojae.

Epitome XII Virgilii.

Cato cum Avieno I. Cum Aratore.

Item cum Remigio in se et glosario. Unus cum fabul. Unus per se.

Avienus I cum Catone. Unus cum exceptionib. de metrica arte et dialogo Albini et Karoli.

Simphosius null. per se. Cum aliis libris III.

Aldelmus de laude virginitatis duo per se. Et unus prosaice per se. Unus de enigmatibus in longo libro Psp. I. Cum Sedulio unus, cum Aratore unus. *Item* in alio Aratore. Unus in longo libro. Unus cum Simphosio, I per se.

Sedulius I cum Juvenco. *Item* Sedulius cum Juvenco. Unus cum pspo. Unus per se et unus imperfect.

Juvenci duo cum Sedulio.

Prudentius I cum Sergio de litteris. Unus cum synonimis Ysidori. Unus per se pictus. Unus per se glosatus. Unus cum Prudentio. Apotheosin (*sic*) et amartinigenis. Prudent. ymnor. imperfect.

Milo unus cum Sci Amandi vita metrice composita. Alius per se.

Aratores III.

Fortunatus I ymnor. et de vita Sci Martini.
Persii V.
Juvenalis unus.
Item expositio Juvenal. per se.
Statius unus.
Oratius unus.
Lucanus unus.
Virgilii duo integri. Bucolica et georgica per se.
Terentius unus alius imperfectus.
Vita Sci Germani metrica et Sci Ursmari et liber de astrolabio et regulae minutiorum.

IV.

Dans ma notice sur Guibert de Gembloux, je n'ai rien dit d'un MS. in-folio, papier, XVe siècle, du monastère de la Vierge de Béthlehem près de Louvain (Bibl. roy., 1,582-1,591), et contenant aux feuillets 21-42, la vie en prose de St-Martin, par Guibert, sous ce titre :

Incipit opus Guiberti abbatis Gemblacencis de vita et miraculis beati Martini Turonensis archiepiscopi et continet ultra. ipsius gesta toti orbi notissima, ad instantiam Sigfridi Moguntini et Philippi Raseburgensis pontificum, ex diversis ac disgregatis collectum et in duos libros partitum.

ÉPIGRAPHIE.

Sur une inscription grecque relative à un magistrat romain de la Belgique, par M. Roulez.

Muratori (1) a publié, d'après Montfaucon, l'inscription suivante, trouvée à Ancyre (aujourd'hui *Enguri* ou *Angyra*), dans l'Asie mineure :

ΚΑΛΠΟΥΡΝΙΟΝ
ΠΡΟΚΛΟΝ ΕΚ ΣΥΝ
ΚΛΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΤΙ
ΚΩΝ ΧΕΙΛΑΡΧΟΝ
ΕΝ ΔΑΚΙΑ ΛΕΓΙΩΝΟΣ
ΙΓ. ΓΕΜΙΝΗΣ ΔΗΜΑΡ
ΧΟΝ ΣΤΡΑΤΗΓΟΝ ΡΩ
ΜΗΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΕΝΤΑ Ο
ΔΩΝ ΗΓΕΜΟΝΑ ΛΕΓΙΩ
ΝΟΣ Ā ΑΘΗΝΑΣ ΕΝ ΓΕΡΜΑ
ΝΙΑ ΑΝΘΥΠΑΤΟΝ ΑΧΑΙ
ΑΣ ΠΡΕΣΒΕΥΤΗΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΑ
ΤΗΓΟΝ ΒΕΛΓΙΚΗΣ Η ΜΗΤΡΟΠΟ
ΛΙΣ ΤΗΣ ΓΑΛΑΤΙΑΣ ΣΕ
ΒΑΣΤΗ ΤΕΚΤΟΣΑΓΟΝ ΑΓ
ΚΥΡΑ ΤΟΝ ΑΥΤΗΣ ΣΩΤΗ
ΡΑ ΚΑΙ ΕΥΕΡΓΕΤΗΝ

ID EST :

Calpurnium Proclum ex senatoribus et consularibus, tribunum in Dacia legionis XIII. geminae, tribunum plebis,

(1) *Nov. Thesaur. veter. inscriptionum*, t. II, p. 550, n° 2.

praetorem Romae, curatorem viarum, praefectum legionis I Atheniensis (1) *in Germania, proconsulem Achaiae, legatum et propraetorem* (2) *Belgicae, metropolis Galatiae, Augusta Tectosagum Ancyra suum servatorem et erga se beneficum* (hoc monumento honorat).

La première chose que j'ai à faire, c'est de chercher à déterminer l'époque à laquelle l'inscription appartient. Il y est dit que Calpurnius a été tribun de la légion XIII *Gemina* dans la Dacie. Or, sous Tibère (3) et encore sous Néron, l'année 66 de notre ère (4), cette légion se trouvait dans la Germanie. Elle fut transférée de là dans la Pannonie, où nous la voyons en l'an 70 (5). Ayant été employée par Trajan dans ses expéditions contre les Daces, elle demeura dans la Dacie et elle n'avait pas encore quitté ce pays du temps de Dion Cassius, sous le règne de Sévère Alexandre (6). Calpurnius, promu du grade de tribun militaire à celui de lieutenant, prit en Germanie le commandement de la légion I *Minervia*, laquelle, après la guerre contre les Daces, retourna sur les bords du Rhin, où elle avait stationné depuis sa création par Domitien (7). Il résulte donc

---

(1) Il faut traduire : *legionis I Minerviae*. Muratori, qui n'a pas compris le sens de 'Αθήνας, mais qui savait bien que les Romains n'eurent pas de légion appelée *Athénienne*, suppose que le mot grec est corrompu.

(2) C'est bien là la traduction littérale du grec; mais les Romains disaient : *Legatum pro praetore*.

(3) Tacit., *Annal.*, IV, 5. Cf. C.-L. Grotefend, *Kurze Uebersicht der Geschichte der Roemischen Legionen von Caesar bis Gallienus*, dans le *Zeitschrift für die Alterthumswissenschaft*, 1840, nº 80. S. 658.

(4) Flav. Josephus, *de Bello jud.*, II, 16, 4. Cf. Grotefend, *l. c.*, S. 660.

(5) Tacit., *Hist.* 11, Grotefend, II, *l. c.*, not. 43.

(6) Dion. Cassius, LV, 23, t. III, p. 594, éd. Sturz. Cf. Grotefend, *l. c.*, S. 662 et 665. Francke, *Zur Geschichte Trajan's*, S. 97, fg.

(7) Voy. les *Bulletins de l'académie*, t. VIII, part. I, p. 192, et Grotefend, *l. c.*, S. 661, 662, 665.

des faits qui viennent d'être exposés, qu'il faut placer la carrière militaire de Calpurnius sous Trajan ou sous ses successeurs; mais ce qui suit expliquera assez pourquoi il convient mieux de s'arrêter au premier de ces empereurs.

Les emplois civils remplis par Calpurnius, sont : l'*intendance des voies publiques*, le *tribunat du peuple*, la *préture*, la *charge de lieutenant-propréteur de la Belgique* et de *proconsul de l'Achaïe*, enfin le consulat qui lui ouvrit les portes du sénat. Rapprochons maintenant de cet état de service du personnage de notre inscription, celui d'un autre lieutenant de Trajan. Il nous est fourni par une inscription qui est conservée au musée du Capitole, et dont j'ai eu l'honneur d'entretenir précédemment l'académie (1). Nous trouvons que ce lieutenant fut *intendant des voies publiques*, *questeur de la province d'Achaïe*, *tribun du peuple*, *préteur*, *lieutenant-propréteur de la Belgique*. A l'armée il eut la lieutenance de la légion I *Minervia*, et dans la guerre contre les Daces, un commandement dont la mutilation de l'inscription ne nous permet pas de déterminer la nature.

On aura déjà remarqué la grande ressemblance des emplois énumérés de part et d'autre, tant sous le rapport du nombre que sous celui de la qualité. Une pareille concor-

---

(1) *Bulletins de l'académie*, t. VIII, part. I, p. 188. Voici cette inscription :..... *Dacicus Gentem Dacor. et regem* (Decebalum) || *bello superavit, sub eodem duce leg. pro pr., ab* || *eodem donato hastis puris VIII, vexillis VIII*, || *coronis muralib. II, vallaribus II, classicis II*, || *auratis II, leg. pro pr. provinciae Belgicae, leg. leg. I* || *Minerviae, candidato Caesaris in praetura* || *et in tribunatu pleb., quaestori provinciae* || *Achaiae, IIII viro viarum curandarum,* || *huic Senatus, auctore imp. Trajano Aug.* || *germanico, Dacico, triumphalia ornament.* || *decrevit statuamq. pecun. public. ponend. censuit.*

dance peut bien être quelquefois un jeu du hasard. Mais alors que, comme dans le cas présent, les titulaires sont contemporains et que l'un des noms s'est perdu, l'idée qui se présente d'abord à l'esprit, celle à laquelle ramène un examen plus réfléchi, c'est qu'il ne s'agit dans les deux monuments lapidaires que d'une seule et même personne. Lorsque je cherchai, à l'aide de conjectures, à retrouver le nom du général romain en l'honneur de qui avait été érigée la statue que portait le piédestal du Capitole, et que j'arrivai à proposer celui de L. Publicius Celsus, j'avais bien connaissance de l'inscription d'Ancyre, mais je n'avais pas encore essayé d'en fixer l'âge. Ce n'est que quand, à la suite d'une classification chronologique, les deux pièces vinrent se placer l'une à côté de l'autre, que leurs nombreux traits de ressemblance me frappèrent. Pour que toutefois les arguments à tirer de ce chef conservent toute leur valeur, il faut que les différences que les inscriptions présentent puissent s'expliquer.

J'aborde en premier lieu la dissidence la plus grave, la seule dont on ne puisse pas rendre un compte satisfaisant, mais qui, par la mutilation et par l'obscurité du commencement de l'inscription du Capitole, perd une grande partie de son importance : je veux parler de la nature du commandement exercé dans la guerre contre les Daces. L'inscription d'Ancyre dit que Calpurnius avait la qualité de tribun militaire, tandis que, dans l'autre inscription, les seuls mots qui paraissent avoir trait à ce commandement sont ceux-ci : *leg. pr. pr.* c'est-à-dire *legatus pro praetore.* Mais c'est là le titre du chef civil et militaire d'une province (et aucune province n'est nommée); à l'armée celui qui commandait sous les ordres de l'empereur (*sub eodem duce*) s'appelait simplement *legatus.* Les deux lignes qui sont effacées

reflétaient sans doute quelque lumière sur le sens de cette expression. En second lieu, d'une part, il s'agit d'un *questeur* et de l'autre d'un *proconsul* de l'Achaïe. A cette objection il y a une réponse facile. On pouvait fort bien savoir à Ancyre que Calpurnius avait exercé des fonctions dans cette province, sans connaître, aussi exactement qu'à Rome, en quelle qualité il y avait été envoyé. Et qui oserait répondre que ce n'est pas à dessein et par adulation que les habitants de la métropole des Tectosages ont attribué à leur bienfaiteur un titre plus élevé que celui qu'il avait réellement porté. Un troisième point de dissidence consiste en ce que l'inscription d'Ancyre rappelle que Calpurnius est sénateur et ancien consul. Mais la mention de ces deux titres a pu exister également au commencement de l'inscription du Capitole, ou bien le lieutenant de Trajan ne les possédait pas encore à l'époque de l'érection de la statue. Maintenant on n'objectera pas, je pense, que d'un côté on ne trouve pas un seul mot sur les récompenses militaires qui sont longuement énumérées de l'autre. Une pareille énumération était à sa place sur le piédestal de la statue; elle constituait en quelque sorte l'exposé des motifs du sénatus-consulte, qui en avait décrété l'érection. Mais qu'importaient ces récompenses aux habitants d'Ancyre, qui voulaient seulement honorer la mémoire d'un bienfait. Il leur fallait désigner distinctement leur bienfaiteur, et pour cela, il suffisait d'indiquer, selon l'usage reçu, les titres officiels dont il avait été investi. En définitive, quoique ma première restitution de l'inscription du Capitole puisse encore se soutenir, je dois convenir cependant que le nom de Calpurnius Proclus se présente entouré de preuves plus convaincantes que celui de L. Publicius Celsus.

Les habitants de la capitale de la Galatie appellent Cal-

purnius leur sauveur et leur bienfaiteur. Nous ignorons la nature du service auquel ils font allusion et à quel titre il le leur a rendu. Malgré l'importance de ce personnage (je me place dans l'hypothèse que les deux inscriptions le concernent), l'histoire ne nous en avait pas conservé le nom.

— M. le baron De Reiffenberg présente ensuite une notice historique sur Des Roches, secrétaire perpétuel de l'ancienne académie impériale de Bruxelles.

— M. Morren dépose également l'éloge de M. P. Decandolle, que l'académie comptait au nombre de ses correspondants.

Ces deux écrits seront insérés dans l'*Annuaire de l'académie* pour 1845.

—L'académie reçoit encore deux écrits de ses membres :

1° De M. le lieutenant-colonel Dandelin, un mémoire *Sur quelques points de la métaphysique géométrique.* (Commissaires : MM. Verhulst, Pagani et Timmermans.)

2° De M. Gachard, un mémoire historique relatif à la carte des Pays-Bas, par Ferraris. (Commissaires : MM. Thiry, Dandelin et Vandermaelen.)

— M. le docteur Pierquin de Gembloux met sous les yeux de l'académie, un camée, trouvé en 1810 ou en 1811, dans une chapelle en démolition, située à Orchimont ou près de ce village, dans la partie des Ardennes de l'arrondissement de Dinant; et il présente en même temps un mémoire manuscrit sur la tête tracée sur ce camée, tête qu'il croit être celle d'Attila. (Commissaires : MM. Roulez et le baron De Reiffenberg.)

— Il a été donné communication ensuite des résultats de la première séance de la commission de l'académie pour les antiquités nationales, et des mesures qui ont été prises pour donner de l'unité et de l'activité aux travaux.

—La séance a été terminée par les dispositions à prendre pour la prochaine séance publique de l'académie. Il a été convenu qu'il y aurait une première séance, le 14, à midi; que la séance publique aurait lieu, le même jour, à 7 heures du soir; et que, le lendemain 15 décembre, il y aurait une nouvelle séance à 10 heures du matin pour examiner différentes propositions et procéder aux élections pour les places vacantes dans les deux classes de l'académie.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Dissertatio inauguralis philosophico-juridica de naturali officiorum essentia, cognitione, observatione, quam pro adipiscendo gradu doctoris jur. rom. et hod. publ. ac solemn. examini submittit. J. Sylv. Van de Weyer. Lovan., 1823, in-4°.

Essai sur le livre de M. Jacotot, intitulé : Enseignement universel, etc., par l'éditeur du *Sommaire des leçons publiques de M. Jacotot* (M.-J. Sylv. Van de Weyer). Louvain, 1823, in-8°.

L'Inondation, dithyrambe, par Édouard Smits, suivi d'un moyen facile et économique d'être bienfaisant, proposé aux jeunes gens, et de pensées diverses ; par M. Sylv. Van de Weyer. Bruxelles, 1825, in-12.

Discours prononcé à l'ouverture du cours de l'histoire de la philosophie, au Musée des sciences et des lettres, le 18 *avril* 1827, par le même. Bruxelles, 1827, in-12.

Exposé de la situation des institutions de bienfaisance pour les pauvres, dans le royaume des Pays-Bas, pendant l'année 1829, par le même. (Extrait de la *Revue belge*, n° 2). Bruxel., 1830, in-8°.

A letter on the Belgic Revolution, its origin, causes and consequences (by the same). London, 1831, in-8°.

La Belgique et la Hollande. Lettre à lord Aberdeen, suivie de la traduction de son discours à la chambre des pairs, et de notes sur ce discours, par Victor de la Marre. (M. Sylv. Van de Weyer). Bruxelles, 1832, in-8°.

La Hollande et la conférence, ou examen raisonné des actes de la conférence de Londres, et de la conduite du cabinet de La Haye; par F. Goubau de Rospoul. (M. Sylv. Van de Weyer). Londres, 1833, in-8°.

Messager des Sciences historiques de Belgique. Année 1842, 3me livr. Gand, in-8°.

Mémoires de la société de médecine d'Anvers. 1838-1839. Anvers, in-4°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Année 1841. Anvers, 1 vol. in-8°.

25 juin 1842, *Pièce de vers*, par M. Ad. Mathieu. 1 feuillet in-8°.

Cours élémentaire de chimie générale inorganique, théorique et pratique; par M. P. Louyet. Tome Ier. Feuilles 31 à 46. Bruxelles, 1841-1842, in-8°.

Première épître d'Usamer à ses contemporains, Langage physiologique; par (M. Herpain). Nivelles, in-18.

Compte-rendu des séances de la commission royale d'histoire; ou Recueil de ses bulletins, tom. VI, séance du 8 octobre 1842. Ier bulletin. Bruxelles, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le doct. Flor. Cunier, 5me année, tom. VIII, 2e livr., 30 nov. 1842. Bruxelles, in-8°.

Annales et bulletin de la société de médecine de Gand. Année 1842, octobre, 11e vol., 10e livr. Gand, in-8°.

Résumé des leçons de physique expérimentale, données à l'université de Gand, en 1842, par M. Plateau, 20 pages in-4° (lithographiées).

Aan de Belgen, door Mr J.-F. Willems. Antwerpen, 1818, in-8°.

De la langue Belgique, lettre de J.-F. Willems, à M. Sylvain Van de Weyer. Bruxelles, 1829, in-18.

De Koepok-inënting getoetst aan het gezond verstand. In dorpsgesprekken (naar het Fransch), door Mr J.-L. Kesteloot. Gend, 1812, in-18.

La cathédrale de Cologne, ode par M. André Van Hasselt. Bruxelles, 1842, in-8°.

Programme du cours de géométrie descriptive, donné par M. J.-B. Brasseur. — *Applications des projections cotées à diverses recherches sur l'étendue.—Surfaces du second degré, traitées synthétiquement.* Liége, 1837-1842, 3 cahiers, in-4°.

Annales de la société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, 1842, feuilles 7-9. — *Bulletin de la séance du 2 mai* 1842. Bruxelles, in-8°.

Rapport fait par M. Villermé à l'académie des sciences morales et politiques, sur un Mémoire manuscrit de M. Robiquet, intitulé : CRIMES COMMIS DANS LA CORSE. (Extrait du *Journal des Économistes*). Paris, in-8°.

Bulletin de la société industrielle d'Angers et du département de Maine et Loire. N° 1 à 3, 13e année. Angers, 1842, 2 broch. in-8°.

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique, publié sous la direction de M. Alexandre Bixio. T. VI, 6e année, octob. et novemb., nos 4 et 5. Paris 1842, in-8°.

Essai sur l'éducation des animaux, le chien pris pour type; par M. Adrien Léonard. Lille, 1842, 1 vol. in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tome XXII, n° 5. Paris, 1842, in-8°.

Recherches expérimentales sur le mécanisme de la vision, 1re partie, comprenant : *l'Exposé du sujet et l'examen de la fonction de la cornée transparente;* par M. De Haldat. Nancy, in-8°.

Société Havraise d'études diverses. — Résumé analytique des travaux de la huitième année; par M. Edouard Paravey, secrétaire de la société. Havre, 1842, in-8°.

Poésies, vaudevilles, etc. ; par M. Victor Jubien. Ile-Maurice, 1842, 1 vol. in-12.

Histoire du pays, château et ville de Bouillon, depuis l'origine du duché jusqu'à la révolution de 1789, *précédée d'un coup d'œil préliminaire sur les comtes de Tongres, d'Ardenne et de Bouillon;* par M. J.-F. Ozeray. Luxembourg, 1827, 1 vol. in-8°.

Recherches sur Buddou ou Bouddou, instituteur religieux de l'Asie orientale; par le même. Paris, 1817, 1 vol. in-8°.

Histoire générale, civile et religieuse de la cité des Carnutes et du pays Chartrain, vulgairement appelé la Beauce; par le même. Chartres, 1834, 2 vol. in-8°.

Mémoires de la société royale d'émulation d'Abbeville, 1833, 1834 *et* 1835, 1836 *et* 1837. Abbeville, 3 vol. in-8°. — De la part de M. Boucher de Perthes, président de la société.

De la création. — Essai sur l'origine et la progression des êtres, par M. Boucher de Perthes. Abbeville, 1838 - 1841, 5 volumes in-18.

Romances, ballades et legendes, par le même. Paris, 1830, 1 vol. in-18.

Chants armoricains, ou souvenirs de Basse-Bretagne, par le même. Paris, 1831, 1 vol. in-18.

Nouvelles, par le même. Paris, 1832, 1 vol. in-18.

Satires, contes et chansonnettes, par le même. Paris, 1833, 1 vol. in-18.

Opinions de M. Christophe, sur les prohibitions et la liberté du commerce, par le même. Paris, 1831-1834, 4 vol. in-18.

Petit glossaire, Traduction de quelques mots financiers, Esquisses de mœurs administratives, par le même. Paris, 1835, 2 vol. in-18.

La marquise de Montalle, comédie en cinq actes, par le même. Paris, 1820, in-8°.

De la probité, par le même. Abbeville, 1835, in-8°.

Du courage, de la bravoure, du courage civil. Discours prononcé par M. Boucher de Perthes, président de la société royale d'Abbeville, dans la séance du 4 novembre 1836. Abbeville, 1837, in-8°.

De la misère. Discours prononcé par le même, dans la séance du 16 novembre 1838. Abbeville, 1839, in-8°.

De l'éducation du pauvre, Quelques mots sur celle du riche. Discours prononcé par le même, dans la séance du 29 octobre 1841. Abbeville, 1842, in-8°.

Flore d'Abbeville et des environs, par le même, 3me édition. Abbeville, 1834, in-8°.

Portrait de M. Boucher de Perthes. Lithographie, petit in-fol.

Revue zoologique, par la société Cuviérienne, publiée sous la direction de M. F.-E. Guérin-Méneville, 1842, n° 10. Paris, in-8°.

Lettre à M. C. Mourrain de Sourdeval, sur le premier propriétaire de la prétendue maison de Louis XI, à Bourges, par M. Pierquin de Gembloux. Châteauroux, 1842, in-8°.

Congrès scientifique de France, dixième session, 4 feuillets in-4°. — *Lettre de la commission administrative des hospices civils de Lille, à M. d'Arcet.* — 5e *lettres adressée à M. d'Arcet*, par M. Bergsma. — *Approbation donnée par la régence de la ville d'Utrecht, à l'emploi alimentaire de la gélatine des os*, 3 feuillets in-8°. — De la part de M. Jullien de Paris.

Annuaire magnétique et météorologique du corps des ingénieurs des mines de Russie ; par M. A. T. Kupffer. Année 1840. St-Pétesbourg, 1842, 1 vol. in-4°.

New definition of the Voltaic circuit, with formulae for ascertaining its power under different circumstances. Reprinted for private circulation from « Elemens of electro-metallurgy. » By Alfred Smee. London, 1842, in-8°.

The journal of the royal asiatic society of Great Britain and Ireland. N° XIII. London, 1842, 1 vol. in-8°.

The annals and magazine of natural history, including zoology, botany and geology. Vol. IX, nos 55-61. London, 1842, 7 broch. in-8°. — De la part de M. R. Taylor.

N° 250. *Annual report of the regents of the university, to the legislature of the state of New-Yorck.* April 11, 1829. Albany, 1839, in-8°. — N° 50. *In senate*, March 3. 1831. Albany,

1831, in-8°. — N° 83. *In senate*, February 28, 1834. Albany, 1834, in-8°.—*Annual report made to the legislature*, February 27, 1835. Albany, 1835, in-8°.— *Idem*, February 29, 1836. Albany, 1836, in-8°.— *Idem*, March 1, 1837. Albany, 1837, in-8°.

De prisca re monetaria Norwegiae. Scripsit C.-A. Holmboe. *Accedunt quinque tabulae lapidi incisae.* Christianiae, 1841, in-4°.

Leitfaden zur nordischen Alterthumskunde, herausgegeben von der königl. Gesellschaft für nordische Alterthumskunde. Kopenhagen, 1837, in-8°.

Die königl. Gesellschaft für nordische Alterthumskunde zu Kopenhagen. Jahresversammlung den 29sten *Januar* 1838, feuillet in-8°. — *Jahresversammlung den* 31sten *Januar* 1839, in-8°. — *Jahresversammlung den* 30sten *Januar* 1841, in-8°. — *Jahresversammlung*, 1842. Kopenhagen, in-8°.

Mémoire sur la découverte de l'Amérique au Xe siècle, par Ch. Christian Rafn; traduit par Xavier Marmier. Paris, 1838, in-8°.

Société royale des antiquaires du Nord, à Copenhague.— Rapport des séances annuelles de 1838 *et de* 1839. *Séance annuelle du* 29 *janvier* 1838, in-8°.

Memorias de la real academia de la historia. Tome I—VII. Madrid, 1796-1832, 7 vol. in-4°.

Las siete partidas del rey Don Alfonso el Sabio, cotejadas con varios codices antiguos por la real academia de la historia. Tomo I—III, part. 1-7. Madrid, 1807, 3 vol. in-4°.

Demostracion historica del verdadero valor de todas las monedas, que corrian en Castilla, durante el regnado del Senor Don Enrique IV, y de su correspondencia con las del senor Don Carlos IV. Su autor el P. Fray Liciniano Saez. Madrid, 1805, 1 vol. in-4°.

Diccionario de voces espanolas geograficas. 1 vol. in-4°.

Ensayo sobre los alphabetos de las letras desconocidas, que se encuentran en las mas antiguas medallas, y monumentos de Espana. Por D. Luis Joseph Velazquez. Madrid, 1752, 1 vol. in-4°.

Opusculos legales del rey D. Alfonso el Sabio, publicados y cotejados con varios codices antiguos, por la real academia de la historia. Tom. I—II. Madrid, 1836, 2 vol. in-4°.

Memoria historica sobre qual ha sido la opinion nacional de España acerca del tribunal de la inquisicion, leida en la real academia de la historia en las juntas ordinarias de los dias 25 de octubre 1, 8 y 15 de Noviembre de 1811; por D. Juan Antonio Llorente. Madrid, 1812, 1 vol. in-8°.

Informe dado al Consejo por la real academia de la historia, en 10 de Junio de 1783, sobre la disciplina eclesiastica antigua y moderna relativa al lugar de las sepulturas. Madrid, 1786, 1 vol in-8°.

Clave de ferias ò prontuario manual, para la inteligencia de las fechas de los monumentos de España; por D. Antonio Matheos. Madrid, 1760, in-18.

Observaciones dirigidas a averiguar las medidas y pesos corrientes, ò imaginarios, que estan en uso en las diferentes provincias de España è islas adyacentes, in-8°.

Cartas de Gonzalo Ayora, cronista de los reyes catolicos, escribialas al rey D. Fernando en el ano 1505, dalas a luz D. G. V. Madrid, 1794, 1 vol. in-8°.

Discurso leido à la real academia de la historia por su director el senor D. Martin Fernandez de Navarrete, en junta de 27 de Noviembre 1840. Madrid, 1841, in-8°.

Oracion de la real academia de la historia al rey N. S., con motivo del nacimiento de los serenisimos senores infantes Carlos y Felipe. Madrid, 1783, in-4°.

Epigramas latinos con su version Castellana, en celebridad del faustisimo nacimiento del infante, leidos por el doctor Don Casimiro Ortega. Madrid, 1771, in-4°.

Oracion de la real academia de la historia al rey N. S., con motivo del matrimonio del principe de Asturias, Carlos Antonio, con la serenisima princesa Luisa de Parma. Madrid, 1775, in-4°.

Oracion presentada por la real academia de la historia al rey

N. S. Don Fernando VII, con motivo de los augustos enlaces de S. M. con la reina Dona Isabel de Braganza, y del serenisimo senor infante Don Carlos con la serenisima senora infante Dona Maria Francisca de Asis. Madrid, 1816, in-4°.

Oracion de la real academia de la historia à S. M. la reina gobernadora, con motivo de la solemne proclamacion de su augusta hya Dona Isabel II. Madrid, 1833, in-4°.

Oracion funebre, que en las exequias hechas por la real academia de la historia al senor D. Agustin de Montiano y Luyando, dixo Frey Alonso Cano. Madrid, 1765, in-4°.

Oracion de la real academia de la historia al rey N. S. Carlos IV, con motivo de su feliz exaltacion al trono. Madrid, 1789, in-4°.

Discurso leido à la real academia de la historia en junta de 28 *de Noviembre de* 1834, *por su director D. Martin Fernandez de Navarrete.* Madrid, 1835, in-4°.

Discurso leido à la real academia de la historia, por su director D. Martin Fernandez de Navarrete, en junta de 24 *de Noviembre de* 1837. Madrid, 1838, in-4°.

Coleccion de Cortes de los reinos de Leon y de Castilla. Cortes de Leon celebradas en el ano de 1020 en la capital de este nombre por Alfonso V; cortes de Coyanza celebradas en el ano de 1050 por Fernando I, llamado el Magno; cortes de Valladolid celebradas en la era 1296 (ano de 1258) por Alonso Decimo llamado el Sabio; cortes de Zamora celebradas en la era 1312 (ano 1274) por Alfonso Decimo llamado el Sabio; cortes de Burgos celebradas en la era 1353 (ano 1315) por Alfonso XI; cortes de Medina del Campo celebradas en la era 1366 (ano 1328) por Alfonso XI; cortes de Medina del Campo celebradas en la era 1343 (ano 1305), y de Valladolid celebradas en la era 1345 (ano 1307) por Fernando IV; ordenamiento de prelados hecho en las cortes de Burgos celebradas en la era 1353 (ano 1315) por Alfonso XI; cortes de Valladolid celebradas en la era 1363 (ano 1325) por Alfonso XI; cortes de Madrid celebradas en la era 1367 (ano 1329) por Alfonso XI; cortes de Alcala de Henares celebradas en la era 1386 (ano 1348) por Alfonso XI; cortes de Leon celebradas en la era 1387 (ano 1349) por Alfonso XI; cortes de Valladolid celebradas en la era 1389 (ano 1351) por D. Pedro; ordenamiento de menestrales hecho en las cortes de Valladolid celebradas en la era 1389 (ano 1351) por D. Pedro; cortes de Valladolid celebradas en la era 1389 (ano 1351)

por D. Pedro; cortes de Toro celebradas en la era 1407 (ano 1369) por Enrique II; respuesta que el rey D. Enrique II dió à las peticiones de Sevilla en las cortes celebradas en Toro en era 1409 (ano 1371); cortes de Burgos celebradas en la era 1405 (ano 1367) por Enrique II; ordenamiento sobre la administracion de justicia hecho en las cortes de Toro celebradas en la era 1409 (ano 1371) por Enrique II; cortes de Toro celebradas en la era 1409 (ano 1371) por Enrique II; ordenamiento de prelados en las cortes de Toro celebradas en la era 1409 (ano 1371) por Enrique II; cortes de Burgos celebradas en la era 1411 (ano 1373) por Enrique II; ordonamiento de cancilleria hecho en las cortes de Burgos celebradas en la era 1412 (ano 1374) por Enrique II; cortes de Burgos celebradas en la era 1415 (ano 1377) por Enrique II; cortes de Burgos celebradas en la era 1417 (ano 1379 por Juan I; ordenamiento sobre judios y sobre lutos hecho en las cortes de Soria celebradas en la era 1418 (ano 1380) por Juan I; cortes de Soria celebradas en la era 1418 (ano 1380) por Juan I; cortes de Valladolid celebradas en el ano de 1385 por Juan I; cortes de Segovia celebradas en el ano de 1386 por Juan I; cortes de Bribiesca celebradas en el ano de 1387 por Juan I; ordenamiento de leyes dividido en tres tratados hecho en las cortes de Bribiesca en el ano de 1387 por Juan I; ordenamiento sobre un servicio extraordinario otergado en las cortes de Bribiesca celebradas en el ano de 1387, por Juan I; ordenamiento sobre la baja de la moneda de los blancos hecho en las cortes de Bribiesca celebradas en el ano de 1387 por Juan I; cortes de Palencia celebradas en el ano de 1388 por Juan I; ordenamiento de Sacas hecho en las cortes de Guadalajara celebradas en el ano de 1390 por Juan I; ordenamiento de prelados hecho en las cortes de Guadalajara celebradas en el ano de 1390 por Juan I; cortes de Guadalajara celebradas en el ano de 1390 por Juan I. Madrid, 1836; ensemble 35 brochures in-4°.

Quadro elementar das relações politicas e diplomaticas de Portugal com as diversas potencias do mundo, desde o principio da monarchia portugueza até aos nossos dias; composto pelo visconde de Santarem. Pariz, 1842, 2 vol. in-8°.

Recherches sur la découverte des pays situés sur la côte occidentale d'Afrique, au-delà du cap Bojador, et sur les progrès de la science géographique, après les navigations des Portugais, au XVe siècle; par le vicomte de Santarem. Paris, 1 vol. in-8°, accompagné d'un atlas composé de mappemondes et de cartes pour la plupart inédites, dressées depuis le XIe jusqu'au XVIIe siècle. Paris, 1842, gr. in-fol.

Recherches historiques, critiques et bibliographiques sur

Améric Vespuce et ses voyages, par le même. Paris, 1842, 1 vol. in-8°.

Notice sur André Alvarez d'Almada et sa description de la Guinée, par le même. Paris, 1842, in-8°.

Analyse du Journal de la navigation de la flotte qui est allée à la terre du Brésil en 1530-1532, par Pedro Lopes de Sousa, publié pour la première fois à Lisbonne, par M. de Varnhaghen; par le même. (Extrait des *Nouvelles annales des Voyages*, mars 1840). Paris, 1840, in-8°.

Fisica de' corpi ponderabili, ossia trattato della costituzione generale de' corpi, del cavaliere Amedeo Avogadro. Tomo III è IV. Torino, 1840-1841, 2 vol. in-8°.

Memorie della reale accademia delle scienze di Torino. Serie seconda, tomo III. Torino, 1841, 1 vol. in-4°.

Del coltro Zoppo della falce a rastrello e considerazioni economiche sul perfezionamento delli strumenti rurali, memoria del March. Cav. Cosimo Ridolfi, letta all' J. e R. Academia dei Georgofili, nell' adunanza ordinaria del dì 6 *Agosto* 1837, in-8°.

Berigten van proefnemingen aangaande het overbrengen van levende planten uit overzeesche landen naar Europa, inzonderheid uit Indië naar Nederland; door W.-H. de Vriese, in-8°.

Kort berigt van eenige waarnemingen aangaande de verhoogde warmte der Aroideën, gedaan op Java, door Carl Hasskarl, medegedeeld door denzelfden. Amsterdam, 1838, in-8°.

Encephalartos Murumil, Nob., nova species cycadearum, nunc culta in horto botanico Amstelodamensi, quam descripsit W. H. de Vriese. Amstelod., 1838, in-8°.

Kleine bijdragen tot de natuurlijke familie der Cacteën, door denzelfden. Amsterd., 1838, in-8°.

De acidi hydrocyanici vi in plantas commentatio. Scripsit H.-R. Goeppert. Vratislaviae, 1837, in-8°.

Programme des cours de l'université de Gand, pendant le semestre d'hiver de 1842-1843. — De la part de M. Rasmann, recteur de l'université.

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES

ET

BELLES-LETTRES DE BRUXELLES.

1842. — N° 12.

Séance générale des 14 et 15 décembre 1842.

M. de Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

CORRESPONDANCE.

L'académie royale de Berlin donne communication de la question mise au concours pour 1845, par la classe de philosophie et d'histoire.

— L'université de Marbourg envoie une collection de mémoires et de dissertations académiques, en demandant en échange les publications de l'académie de Bruxelles. Adopté.

— M. Bache, correspondant de l'académie, écrit qu'il

compte avoir terminé bientôt les calculs d'une carte magnétique de la Pensylvanie, dont il a réuni les éléments pendant les étés de 1840 et de 1841. Ces éléments comprennent les variations de déclinaison, l'inclinaison et l'intensité. Les stations étaient prises à des distances de trente à quarante milles, aussi près des lignes d'égale intensité que le permettaient les directions des chemins de fer.

Les observations de la variation étaient faites avec un appareil de déclinaison de Gambey; celles de l'inclinaison avec un cercle et des aiguilles de Robinson, et celles de l'intensité d'après la méthode de M. Lloyd. Dans les stations principales, l'intensité horizontale était encore estimée par la méthode de Hansteen.

« Les observations magnétiques régulières, ajoute M. Bache, se continuent toujours sous ma direction, au collége Girard; et les fonds sont fournis par le comité de la société philosophique de Philadelphie. Nous tâcherons de les continuer aussi longtemps que possible. »

— M. De Martius, correspondant de l'académie, en donnant communication des résultats des observations sur la floraison des plantes, faites dans le jardin botanique de Munich, adresse au secrétaire perpétuel les remarques suivantes, concernant l'observation des phénomènes périodiques.

« Les observations faites dans les jardins botaniques, offrent en grande partie des résultats artificiels, parce que les plantes s'y trouvent dans une position plus ou moins artificielle. Si l'on pouvait comparer les phénomènes périodiques sur un certain nombre de ces plantes prises dans leur patrie, on trouverait de grandes aberrations, et l'on pourrait se demander quel genre de phénomènes est le

plus significatif et le plus important pour la science? En partant de ce point de vue, je crois qu'il sera peut-être convenable de ne pas trop suivre le chemin battu, et de limiter les observations à un très-petit nombre de plantes cultivées vivaces ou ligneuses. Il sera bien intéressant de suivre, d'un autre côté, la marche de la végétation des *forêts* et des *prairies*. C'est là que la nature opère en grand, et pour ainsi dire sous l'influence des grandes lois physiques que nous voulons mettre en rapport avec les phénomènes des êtres organiques. Quand les forêts et les prairies commencent à germiner et à reverdir, elles sont les grands organes de la terre, par lesquels la chlorophylle, la gomme, la fibrine, etc., sont pour ainsi dire sécrétées. Quand la floraison commence, cet acte, comme acte tellurique, est une sécrétion des aromates et de la cire. Quand la première et la seconde séve commencent à circuler, la végétation se prête à des actions universelles et qui influent pour ainsi dire sur la vie de notre planète, en considérant les plantes comme un immense instrument dont la terre se sert pour produire les changements atmosphériques qui lui sont nécessaires. D'une autre part, les phénomènes manifestés par une foule de plantes cultivées dans un jardin, ne présenteront pas cette uniformité, cette relation implicite avec la vie de la terre et la marche des saisons. Les observations deviennent plus faciles, mais le travail pour les mettre en ordre et en tirer parti est immense. Il me semble indispensable, pour ce motif, de limiter le nombre des plantes à observer dans les jardins. Une remarque générale devra être prise en considération pour diriger notre choix des espèces. La distribution et l'extension de chaque espèce sur la terre nous montre que les plantes en général, et chacune comme espèce, sont soumises à des changements or-

ganiques qui dépendent de la longitude et de la latitude. Chacune a une extension limitée; entre ces limites, elle a un paradis où elle prospère le mieux. Les changements organiques qui s'offrent dans ces plantes individuellement, si on les compare natives de plusieurs lieux, sont tels, qu'on pourra présumer que même leurs phénomènes périodiques en devront être atteints. Par exemple, toutes les plantes décroissent en hauteur et en nombre de feuilles vers leur limite boréale (ou plutôt polaire); elles changent en chevelure sous le même parallèle en allant de l'Occident à l'Orient; elles changent en grandeur d'inflorescence et de fleurs sous le même méridien. Or, comme c'est par les organes seuls que les plantes opèrent vis-à-vis du macrocosme, il est nécessaire de partir dans nos observations du calcul des organes, ou plutôt le calcul des organes développés doit entrer dans notre notation de leurs actions vitales. Il suit de là qu'on devra prendre des plantes dont on connaît les limites naturelles : voilà les vrais baromètres pour la vie végétale.

» Il ne sera pas difficile de composer un tableau des arbres de l'Europe et de l'Asie, dont nous connaissons les limites; on a également assez de matériaux pour construire quelques tableaux concernant ces plantes annuelles, isannuelles et vivaces. Quand on aura un tel tableau, il faudra insister sur l'observation des espèces indiquées, et l'on pourra pour le moment en négliger beaucoup d'autres. Quant aux prairies, il sera suffisant de noter une douzaine de *carices*, dont la fleuraison commence la première; ensuite viennent les *graminées;* plus tard les dicotylédones des prairies, qui suivent, chaque année, un cycle très-circonscrit. Les graminées, qui fleurissent toutes avant la première coupure, vous donnent des caractères bien importants. De même la

succession des *Melampyrum*, *Veronica*, *Euphrasia*, *Lychnis*, *Bellis*, *Cerastium*, et de toutes les autres plantes communes des prairies, pourra nous fournir des matériaux assez riches et qui auront l'avantage d'être répandus et susceptibles de comparaison pour beaucoup de points. A Munich, la première plante des prairies qui se produit, est le *Chaerophyllum silvestre*.

» Comme j'ai pris la liberté de vous indiquer quelques idées générales au sujet des observations que vous systématisez avec tant de succès, permettez-moi de vous présenter encore une remarque sur la grande horloge du règne végétal. En considérant tous les phénomènes des plantes dans nos latitudes, nous pourrons construire un cadran des 12 périodes suivantes :

III. Grossificatio.
II. Efflorescentia.
I. Orgasmus.
3. Vernatio.
2. Pullulatio.
1. Germinatio.

IV. Defloratio.
V. Frutescentia.
VI. Disseminatio.
4. Defoliatio.
5. Incrementum radicis.
6. Lignescentia.

» Six de ces mouvements (1-6) que j'appelle périodes de *nuit au jour*, sont destinés à la vie de l'individu; les autres (I-VI), les périodes du *jour à la nuit*, sont destinées à la vie de l'espèce. Les mouvements de ces deux systèmes de périodes sont aussi bien différents selon les différentes localités. En général, la longueur d'un de ces deux systèmes est limitée par celle de l'autre. Le système des périodes du jour à la nuit, décroît vers le pôle et vers l'équateur; l'autre a le plus de longueur dans les pays où chaque espèce croît avec la plus grande vigueur, c'est-à-dire dans son paradis, ou, comme le dit M. Brown, dans son premier parallèle.

Le nombre des individus de la même espèce est le plus grand dans les latitudes qui sont les plus convenables au système des périodes du jour à la nuit. Il en résulte que chaque espèce a deux lieux de préférence, l'un pour l'étalage des rayons individuels, l'autre pour la grossification et la dissémination.

» Des observations établies sous les points de vue que j'ai eu l'honneur de vous indiquer rapidement, nous manquent encore; mais j'espère que l'intérêt que vous avez inspiré à tant de savants, nous fournira encore des observations sous ces rapports. »

— M. Lamont, directeur de l'observatoire royal de Munich, écrit de son côté, au sujet des mêmes phénomènes périodiques, ainsi que du système des observations météorologiques horaires des solstices et des équinoxes.

« Je ne tarderai pas à écrire à plusieurs de mes correspondants à l'égard des observations horaires. Je vous prie aussi de m'envoyer des exemplaires de vos instructions pour l'observation des phénomènes périodiques : M. le professeur Kittel à Aschaffenbourg, M. le professeur V. Schenk à Wurzbourg, et, je crois, plusieurs membres de la société des pharmaciens du Palatinat s'occupent des observations de la floraison des plantes; il serait avantageux de les engager à se conformer à votre système.

» Quant aux observations que vous auriez la bonté d'envoyer pour les *Annales* (1), je dois remarquer que nous distinguons des stations *principales*, qui doivent être éloignées au moins de 20 milles géographiques l'une de l'autre, et des stations *secondaires*, qui se trouvent situées entre les stations principales. Pour les stations principales, nous

(1) M. Lamont fait allusion au recueil qu'il publie à Munich, concernant les observations météorologiques simultanées.

publions les observations *complètes* jour par jour : pour les stations secondaires, il suffit d'avoir les moyennes pour les mois et les heures.

» Pour la Hollande, Utrecht est la station principale : nous aurons en outre des observations de Leide, de Bréda, de Deventer. Pour la Belgique, il suffirait d'avoir les moyennes pour Louvain, Alost, Gand, Maestricht. En France, nous n'avons encore qu'une seule station principale, Marseille. En Italie, Parme sera une station principale : j'ai écrit à Florence, à Naples et à Rome. En Allemagne, le nombre des stations est plus que suffisant.

» J'ai fait construire des instruments magnétiques pour l'observatoire de Marseille. Le théodolite magnétique qui en forme une partie, et donne la déclinaison absolue et l'intensité absolue, a été employé pendant quelque temps à l'observatoire de Munich. Voici les valeurs de l'intensité absolue (correspondant à 0 de l'échelle de l'instrument différentiel) que le théodolite a données le 19 et le 20 novembre par 10 expériences.

Aiguille n° 1, intensité absolue.	1,9335
	1,9330
	1,9335
	1,9328
	1,9337
Aiguille n° 2	1,9330
	1,9339
	1,9347
	1,9329
	1,9330

» Les aiguilles (barreaux de déflexion) n'ont que 1 ½ pouce de longueur. Chaque expérience a occupé 20 minutes de temps. Le théodolite a un cercle de 4 pouces de diamètre, et l'appareil de déflexion 13 ½ pouces de longueur. »

— M. Colla écrit au sujet de certaines perturbations magnétiques et donne communication de tous les phénomènes météorologiques dont il a pu avoir connaissance.

« M. le docteur Lamont, auquel j'ai envoyé ma notice sur les agitations magnétiques singulières du 18 avril dernier (celles qui furent concomitantes à un tremblement de terre ressenti en plusieurs parties de la Grèce), par une lettre en date du 29 octobre, après m'avoir donné la liste des perturbations magnétiques enregistrées à l'observatoire de Munich, du 18 mai au 17 octobre de cette année, m'annonce, qu'outre les perturbations magnétiques ordinaires qui consistent en un changement de direction, il y a une autre sorte de perturbations qui ont l'effet d'un *choc* et font osciller fortement l'aiguille sans changer notablement la direction. Telle est, ajoute-t-il, la perturbation que vous avez observée le 18 avril de cette année. Des perturbations de cette sorte ont été observées à Munich les jours suivants :

1842.

Juin	5,	le matin, l'intensité et la déclinai. éprouvent des chocs très-forts.
—	13,	le matin, l'intensité oscillait fortement.
—	27,	comme le 13.
Juillet	21,	le matin, l'intensité éprouva des chocs très-forts.
Octobre	3,	le matin, l'intensité oscillait.
—	20,	à 4 h. du matin, choc qui fit osciller fortement l'intensité.

» Je ne sais pas encore s'il y a eu concomitance de tremblements de terre, n'ayant pas encore rédigé le catalogue de ces phénomènes.

» Comme vous m'annoncez dans votre dernière lettre, que vous comptez faire entrer dans l'*Annuaire* de 1843 le catalogue que je vous ai envoyé, voici quelques autres faits à y joindre : des perturbations magnétiques observées pendant les années 1840 et 1841 à Ste-Hélène, au Cap, à Toronto et à la terre de Van Diemen, dont la note m'a été

fournie par M. Lamont, et quelques phénomènes que j'ai trouvés indiqués dans l'*Annuaire magnétique et météorologique de Russie pour* 1840, publié par ordre de S. M. l'empereur Nicolas (1).

» Perturbations magnétiques à Ste-Hélène, etc.

1840. Mars 21. — Mai 29. — Juin 26. — Juillet 25. — Août 4, 18, 21, 28, 29. — Septembre 21, 25. — Octobre 16, 18, 19, 21, 22, 28. — Novembre 7, 9, 11, 13, 15, 16, 20, 21. — Décembre 11, 12, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 29, 30.

1841. Janvier 13, 18, 19, 25, 26, 27. — Février 7, 9, 12, 15, 22, 23, 26. — Mars 14, 15, 16, 20, 22, 23, 27, 28. — Avril 3, 8, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 30. — Mai 4, 9, 10, 17, 21, 24. — Juin 11, 12, 13, 25. — Juillet 10, 13, 14, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 27. — Août 2, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 31. — Septembre 2, 13, 17, 23, 24, 25, 26, 27. — Octobre 8, 9, 24, 25. — Novembre 5, 18, 19. — Décembre 14.

» Phénomènes divers enregistrés en 1840.

Janvier; 4, aurore boréale à Bogoslowsk (Russie) et à Zlatoouste (id.)

Février; 6-7, aurore boréale à Bogoslowsk; 7, à Zlatoouste et à Catherinenbourg; 25, aurore boréale à Bogoslowsk; 28-29, perturbations magnétiques à St-Pétersbourg.

Mai; 29, 30, perturbations magnétiques à St-Pétersbourg.

Juin; 25, météore igné à Bogoslowsk.

Août; 10, 15, 18, aurore boréale et perturbations magnétiques à St-Pétersbourg; 28, 29, perturbations magnétiques (id.)

Novembre; 28, perturbations magnétiques à St-Pétersbourg.

Décembre; 21, aurores boréales à Catherinenbourg et à Bogoslowsk; 30, météore igné à Catherinenboug.

» Dans le n° 461 de l'*Institut*, à la page 379, M. Herschel, en parlant du grand système d'observations magnétiques

---

(1) Cet *Annuaire* de 470 pages in-folio, *fig.*, m'a été remis, il y a peu de temps, par ordre de S. E. M. le comte de Cancrine, ministre des Finances, etc., de Russie. — (*La collection de ces* ANNUAIRES *a été reçue aussi par l'observatoire de Bruxelles.*)

et météorologiques simultanées, dit qu'il conviendrait de recueillir, de toutes les sources auxquelles on a pu recourir, des détails sur les perturbations remarquables qui ont commencé en 1840 et pendant 1841, en les disposant dans un ordre chronologique. Eh bien! vous pourrez lui écrire qu'un catalogue d'une grande partie de ces perturbations et d'autres phénomènes simultanés, précisément de 1840 et de 1841, se trouvera dans votre *Annuaire* de 1843. Ayez soin de tenir compte des perturbations magnétiques enregistrées à l'observatoire de Cracovie. »

— Une nouvelle lettre de M. Colla fait connaître que les étoiles filantes des 6 et 7 décembre ont été très-peu nombreuses, de sorte que cette époque de l'année, qu'on avait regardée comme remarquable par une périodicité de météores, se trouve également en défaut.

— M. B. Valz écrit, au sujet de la dernière comète et des phénomènes optiques de l'éclipse du 8 juillet, ce qui suit :

« Je vous transmets ci-joint les observations horaires du dernier équinoxe qu'une indisposition d'abord, et ensuite les observations et calculs de la comète, m'ont empêché de vous envoyer plus tôt. J'ai aperçu le nouvel astre le 2 novembre, et je l'ai observé jusqu'au 26 dito. J'aurais pu le suivre encore trois à quatre jours, si le ciel ne fût resté couvert, et le 1er décembre il ne m'a plus été possible de le retrouver dans la clarté du crépuscule. Voici les derniers éléments que j'ai obtenus d'après un intervalle de 23 jours et un arc parcouru de 80°.

Passage au périhélie, décembre 1842.	16,08	T. M. à Marseille.
Distance périh.	0,4984	
Long. id.	325° 37′28″	
Id. ☊	206 10 24	
Inclin.	71 18 50	mouvem. rétrograde.

» Dans la notice sur l'éclipse totale que je vous ai transmise, j'avais attribué la visibilité des rayons émanant des points brillants de la lune à l'atmosphère solaire; mais il me paraît que c'est plutôt dans leur trajet à travers l'atmosphère terrestre, en passant dans le cône d'ombre près du spectateur, qu'ils deviennent visibles, leur extrême obliquité ne permettant pas de distinguer l'intervalle compris jusqu'aux points lumineux, surtout dans des circonstances pareilles d'aussi peu de durée. J'avais aussi eu recours à la même atmosphère solaire, pour l'explication de la couronne lumineuse, et quoiqu'elle puisse contribuer en partie à cette apparence, je ne pense pas qu'elle en soit l'unique cause; car ayant répété les expériences de Delisle cadet (*Mém. acad. de Paris,* 1715, p. 146 et 166), celles de Lahire (p. 161 et 163) et celles de Maraldi (1723, p. 111), par l'interposition sur le disque solaire, de cylindres et de sphères, j'ai bien reconnu autour de ces corps l'auréole lumineuse, quoique beaucoup plus intense que dans l'éclipse, tandis qu'on aurait dû la croire bien moins intense en plein jour. Delisle remarquant très-bien cette différence dans l'éclipse totale de 1724, crut devoir l'attribuer à un brouillard, ce qui ne s'est pas confirmé. Mais comme il m'a paru que les circonstances n'étaient pas assez identiques, et que dans l'expérience en petit, l'ouverture de la pupile pouvait être comparativement trop grande, je la réduisis au $\frac{1}{100}$ par un trou d'un demi-millimètre percé dans une carte, et j'aperçus alors une auréole analogue à celle de l'éclipse, d'une douce clarté, très-distincte et bien terminée, tandis qu'auparavant elle ne l'était guère, et restait assez difficile à préciser. La diffraction jouerait donc un rôle dans les apparences de la couronne lumineuse; mais suffirait-elle à expliquer les diverses singularités qui se sont offertes? Il ne le paraîtrait

pas, car la diffraction reproduit un contour modelé sur celui de l'objet, tandis qu'il n'en a pas été ainsi pour l'éclipse; ici j'ai vu la couronne lumineuse avec deux expansions opposées. A Toulon, un premier observateur l'a vue pareille, un second y a reconnu trois cornes en triangle équilatéral, tandis qu'un troisième les a vues disposées comme dans les anciens chapeaux tricornes. On en trouve quatre en croix dans la figure de l'éclipse de 1766 (pl. 13, t. II du *Voyage de Legentil aux Indes*). Enfin on voit un grand nombre de ces cornes, aperçues à Salé dans l'éclipse de 1778, et une multitude de rayons pour la même éclipse, d'après Ulloa, dans deux figures produites dans les *Mém. de l'acad. de Paris de* 1778. »

— M. Quetelet communique les extraits suivants d'une lettre qu'il a reçue de M. le statuaire G. Shadow, directeur de l'académie royale des beaux-arts de Berlin, et auteur du *Polyctète ou théorie des mesures de l'homme selon le sexe et l'âge.*

« ... Quant à la taille de l'homme, je crois être le premier qui ait donné les mesures de l'enfant nouveau-né, prises sur trois individus qui étaient presqu'égaux. Les peintres, avant Raphaël, faisaient de convention l'enfant Jésus nouveau-né; dans toutes les proportions se trahit leur ignorance. Raphaël est aussi le premier qui s'est aperçu que l'œil des enfants de deux ans, est aussi grand que celui des adolescents. Et il en est de même des organes de l'ouïe qu'on ne voit pas.

» Ma table de croissance ne contient que les mâles; pour indiquer les petits développements, par exemple ceux du crâne, j'ai pris subsidiairement les huitièmes de pouce; c'est le développement de toute une année. Les peintres croient saisir à vue ces petites différences; le compas ne

pouvant être employé qu'en face ou en profil, ils ne s'en servent pas. J'ai évité les termes scientifiques, pour rendre mes observations faciles à saisir par les artistes. Je suis parfaitement d'accord avec vous pour le développement (1); j'aurais désiré l'avoir connu dans mon temps. Pour ce qui concerne le système de Gall, je me suis borné à montrer que la courbe d'un orifice à l'autre par dessus le front, indique la mesure de la capacité intellectuelle. Cette courbe se réduit chez les poissons à une ligne presque droite. Le docteur Carus, de Dresde, va proposer une autre manière de mesurer, en partant de l'orifice, comme point fixe. Le résultat est le même et se réduit au profil; ma manière de mesurer donne la face aussi, et démontre la supériorité des européens sur les races des nègres et des sauvages. »

— M. Quetelet communique également à l'académie la lettre suivante de M. Hansen, directeur de l'observatoire de Gotha, par laquelle ce savant distingué lui annonce qu'il est parvenu à une nouvelle méthode pour calculer les perturbations absolues des planètes.

« Aujourd'hui, dit-il, je m'empresse de vous communiquer une nouvelle astronomique de quelque importance. Vous savez que toutes les méthodes que nous avons pour calculer les perturbations des planètes, supposent les excentricités et les inclinaisons petites, et que pour les corps célestes qui se meuvent dans des ellipses très-excentriques et très-inclinées, on est obligé jusqu'ici de calculer les différentielles des perturbations pour un grand nombre de points de l'orbite, et de les intégrer par des quadratures

(1) Les tables données dans l'ouvrage *Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale.*

mécaniques. Maintenant je suis parvenu à une méthode par laquelle on peut calculer les perturbations absolues, c'est-à-dire, les perturbations pour un temps quelconque, quelles que soient la grandeur de l'excentricité de l'ellipse et l'inclinaison. Pour premier exemple de cette méthode, j'ai calculé les perturbations de la comète d'Encke, produites par Saturne. Les séries auxquelles ma méthode conduit, sont d'une telle convergence, que lesdites perturbations de la longitude ne contiennent que 46 termes, et les perturbations du rayon vecteur et de la latitude quelques termes de moins. J'ai lieu de croire qu'il est impossible de les réduire à un moindre nombre de termes. Au lieu d'écrire ici tous ces termes explicitement, permettez que j'en rapporte la valeur pour le temps du passage par le périhélie en général. Voici donc le premier résultat de ce genre, dans lequel $n\delta z$ désigne les perturbations de la longitude moyenne; w les perturbations du logarithme hyperbolique du rayon vecteur exprimées en secondes de ladite comète, g' l'anomalie moyenne de Saturne, et t le temps, dont l'unité est une année julienne.

$$\begin{aligned} n\delta z = &- 0'',06 - 1'',7152\, t + 1'',56 \sin.\ g' - 14'',23 \cos.\ g' \\ &+ 23,41 \sin. 2g' + 20,65 \cos. 2g' \\ &- 6,39 \sin. 3g' + 8,52 \cos. 3g' \\ &- 2,65 \sin. 4g' - 2,89 \cos. 4g' \\ &+ 1,45 \sin. 5g' - 0,96 \cos. 5g' \\ &+ 0,32 \sin. 6g' + 0,55 \cos. 6g'; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} w = &- 1'',05 - 0'',1611\, t + 0'',61 \cos.\ g' + 8'',86 \sin.\ g' \\ &+ 33,10 \cos. 2g' - 29,85 \sin. 2g' \\ &- 9,01 \cos. 3g' - 11,47 \sin. 3g' \\ &- 3,41 \cos. 4g' + 3,90 \sin. 4g' \\ &+ 1,74 \cos. 5g' + 1,11 \sin. 5g' \\ &+ 0,32 \cos. 6g' - 0,82 \sin. 6g'. \end{aligned}$$

» Dans les *Astr. Nachr.*, vol. IX, n° 211, M. Encke a pu-

blié, pour trois périodes, les perturbations séparées de cette comète pour chaque planète, et pour les temps du passage par le périhélie. On peut donc comparer ces perturbations à leur valeur générale précédente. Mais en faisant cette comparaison, il faut remarquer que, dans le calcul des perturbations par des quadratures mécaniques, il naît dans les perturbations de l'époque de l'anomalie moyenne un terme proportionnel au temps, qui n'existe pas dans les perturbations absolues, et que, par conséquent, il faut déterminer et soustraire ce terme. Cela posé, x étant la valeur de ce terme pour une révolution entière de la comète, K le nombre des révolutions, ΔM les perturbations de l'époque de l'anomalie moyenne, $\Delta\pi$ les perturbations de la longitude du périhélie, $\Delta\Omega$ celles de la longitude du nœud asc., $\Delta\varphi$ celles de l'angle de l'excentricité ($e = \sin.\varphi$), $\Delta\mu$ celles du mouvement moyen, i l'inclinaison, on a :

$$n\delta z = \Delta M + \frac{(1-e)^2}{\sqrt{1-e^2}}\Delta\pi - 2\sin.^2\tfrac{1}{2}i\,\frac{(1-e)^2}{\sqrt{1-e^2}}\Delta\Omega - Kx,$$

$$w = -\tfrac{2}{3}\frac{\Delta\mu}{\mu} - \Delta\varphi\sqrt{\frac{1+e}{1-e}}.$$

En substituant dans ces expressions les valeurs numériques que M. Encke a données dans l'endroit cité, on trouve pour la période de

1819 jan. 27,25 jusq. 1822 mai 24,0	$n\delta z = -67'',81 - x$;	$w = +94'',11$
1819 jan. 27,25 jusq. 1825 sep. 16,5	$= -79,30 - 2x$	$= +100,78$
1819 jan. 27,25 jusq. 1828 jan. 9,72	$= -124,42 - 3x$	$= +54,54.$

Pour ces quatre temps, on a l'anomalie moyenne de Saturne, augmentée de la grande inégalité, ainsi :

$$g' = 266^\circ\ 8'$$
$$= 306\ 42$$
$$= 347\ 13$$
$$= 27\ 44.$$

Si l'on substitue ces valeurs, ainsi que les valeurs 0; 3,322; 6,636; 9,952 de t dans les expressions précédentes des perturbations absolues, on trouve pour ces quatre temps :

$$n\delta z = -\ 25'',97\ ; \quad w = -\ 66'',38$$
$$= -\ 46,\ 59 \qquad = +\ 28,\ 94$$
$$= -\ \ 8,\ 12 \qquad = +\ 34,\ 81$$
$$= -\ \ 3,\ 57 \qquad = -\ 12,\ 52.$$

Si l'on en soustrait les premières valeurs, on obtient les perturbations pour les trois révolutions susdites de la comète. Partant

$$n\delta z = -\ 20'',62\ ; \quad w = +\ \ 95'',32$$
$$= +\ 17,\ 85 \qquad = +\ 101,\ 19$$
$$= +\ 22,\ 40 \qquad = +\ \ 53,\ 86.$$

En comparant ces valeurs de w à celles trouvées précédemment d'après M. Encke, on a les différences suivantes :

$$+\ 1'',21$$
$$+\ 0,\ 41$$
$$-\ 0,\ 68.$$

En comparant de même les valeurs de $n\delta z$, on trouve d'abord :

$$0 = +\ 20'',62 - \ 67'',81 - x \quad \text{ou} \quad 0 = -\ 47'',19 - x$$
$$0 = -\ 17,\ 85 - \ 79,\ 50 - 2x \qquad 0 = -\ 97,\ 15 - 2x$$
$$0 = -\ 22,\ 40 - 124,\ 42 - 3x \qquad 0 = -\ 146,\ 82 - 3x.$$

On en tire $x = -48'',711$, par la substitution de laquelle résultent les différences suivantes :

$$+ 1'',52$$
$$+ 0,27$$
$$- 0,69$$

des perturbations de la longitude. Ces différences, ainsi que celles des perturbations du rayon vecteur, sont plus petites qu'on ne devait s'y attendre, en réfléchissant sur la diversité entière des méthodes employées, et les longs calculs qu'exige la méthode des quadratures mécaniques. D'ailleurs ma méthode est si simple, que je m'étonne de ne pas l'avoir trouvée depuis longtemps; je n'ai employé que huit jours pour calculer les perturbations précédentes, dont l'expression générale convient à tous les points de l'orbite de la comète. Me voilà donc parvenu à résoudre un problème dont on n'avait jusqu'à présent aucune solution. »

—

M. Jules de Saint-Genois fait parvenir les additions et corrections suivantes à sa note *Sur le séjour du roi Édouard le Confesseur à l'abbaye de Saint-Pierre à Gand, et sur les biens possédés par cette abbaye en Angleterre* (1).

Dans la note que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'académie sur le séjour du roi Édouard le Confesseur à Gand, j'ai publié une charte, émanée de ce prince et

(1) Insérée dans les *Bulletins de l'académie*, t. IX, n° 3.

conservée aujourd'hui aux *Archives de la Flandre orientale.* Cette charte porte une date très-longue, dont je fis remarquer la singularité. Voici le texte : *Tempore Rodberti regis Francorum, viii kalendas januarii. Anno Dominice incarnationis M̄VI. Indictione xiiij. Epacta. viiij. Concurrente vij. Termino pascali. vj. Kalendas aprilis. Die dominico kalendis aprilis luna ipsius diei xviiij. Existente.* Me fiant au millésime, exprimé ici en chiffres romains, je n'hésitai pas à placer la date de cette pièce à l'année 1006, 25 décembre. Mais depuis, un examen plus approfondi de la singulière manière de dater que je viens de signaler, m'a convaincu que le millésime est erroné, et qu'il y ā eu oubli d'un chiffre. En effet en 1006, l'*indiction* porte 4 au lieu de 14, *l'épacte* 18 au lieu de 9, le *concurrent* 1 (lettre F) au lieu de 7 (lettre G), le *terme pascal* 17 avril au lieu du 27 mars; le 1er avril est un vendredi au lieu d'un dimanche, enfin au 1er avril de l'an 1006 tombait le 28e jour de la lune et non le 19e.

En consultant Kluit, *Collegium diplomaticum, l'Art de vérifier les dates* et A. Pilgram, *Calendarium chronologicum*, j'ai trouvé que toutes les particularités chronologiques indiquées plus haut coïncident au contraire parfaitement avec les épacte, indiction, concurrent, terme pascal, jour dominical et jour lunaire de l'an 1016 (style de Cambrai). Selon toutes probabilités le chiffre X aura été omis dans la date, à moins que le petit signe ⊢, d'ailleurs inusité au-dessus des chiffres dans l'écriture du XIme siècle, n'indique le X qui manque ici pour former la date véritable de la charte d'Édouard le Confesseur.

Si nous jetons les yeux sur la succession des rois d'Angleterre à cette époque, la supposition que nous venons de faire, ne souffre plus aucun doute. En effet, le roi Édouard

dont il est question, semble n'être né que vers l'an 1000, et l'occupation temporaire de l'Angleterre par le roi Suen et son fils Canut, occupation qui eut lieu vers 1015, força à cette époque seulement le roi Ethelred à fuir dans les Gaules avec ses fils Alfred et Édouard. C'est donc en 1016 et non en 1006 qu'il faut placer l'événement dont nous nous sommes occupé dans notre note.

Dans une autre charte du même prince, et qui porte la date de 1044, se trouvent cités plusieurs mots anglo-saxons que nous avions mal expliqués, ou dont nous n'étions pas parvenu à donner la signification. Nous nous empressons de compléter cette lacune et de rectifier ce que nos explications présentaient d'erroné.

Huervum : digue, jetée, chantier de construction, grève. En flamand, on a conservé le mot *werf.*

Mischenige : droit de percevoir les amendes de ceux qui changeaient l'objet de leur citation ou demande en justice.

Weardwite : droit de percevoir des amendes pour garde ou tutelle négligée (v. Dugange).

Hleastinge : exemption de droit pour transport de marchandises aux foires et marchés (v. Ducange, voce *lastagium*).

Sceapinge : droit sur l'étalage des marchandises (v. Ducange voce *scavagium*).

Hanisonce ou *Hanisocna :* droit de faire justice de la violation du domicile (v. Ducange).

Forsteall : droit de juger des attaques faites sur la voie publique (v. Ducange).

Theames : jus sequelae, le droit de poursuivre les serfs attachés à la glèbe.

L'académie s'est occupée ensuite des dispositions à prendre pour la séance publique du soir, et de l'examen des pièces qui devaient y être lues.

OUVRAGES PRÉSENTÉS.

Amphion et Zéthus, dissertation archéologique sur un miroir étrusque, par M. J.-E.-G. Roulez. Liége, 1842, in-8°.

Note sur la bataille de Lutter, gagnée par le comte de Tilly, le 28 août 1616, par M. Jules de St-Genois. (Extrait du t. VII, n° 6, des *Bulletins de l'académie royale de Bruxelles*), in-8°.

Notice sur la bataille de Roosebeke, 1382, par le même. (Extrait du *Messager des sciences historiques de Belgique.*) Gand, 1840, in-8°.

Notice sur le dépôt des archives de la Flandre orientale, par le même. Gand, 1841, in-8°.

Les fous de Saint-Liévin, chronique du temps de Charles le Téméraire, 1467, par le même. (Extrait de la *Revue de Bruxelles.*) Bruxelles, 1841, in-8°.

Précis analytique des documents historiques concernant les relations de l'ancien comté de Flandre avec l'Angleterre, conservés aux archives de la Flandre orientale, par le même. Gand, in-8°.

Statuts organiques de la commission centrale de statistique. Bruxelles, 1841, in-8°.

Compte-rendu des travaux de la commission centrale de statistique. Bruxelles, 1842, in-8°.

Recueil encyclopédique belge (extrait du tome III), *contenant l'examen des recherches sur la structure comparée et le développement des animaux et des végétaux*, par M^r^. B.-C. Dumortier, (par M. N.), in-8°.

Verhandeling over de ware wijze, waarop de voortgang der standelkruiden (Orchidés), *met tweeknollige wortels plaats heeft, en bepaling van den natuurlijken vorm, dien zij zouden aanne-*

men, indien zij niet aan eene standvastige miswassing onderworpen waren, door Ch.-F.-A. Morren. (Overgedrukt uit de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen*, deel IV, n° 4.) In-8°.

Over den betrekkelijken ouderdom der kernen (moules intérieurs) *van de Mollusken en andere fossiele dieren*, door Ch.-F.-A. Morren. (Overgedrukt uit de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen*, deel IV, n° 1.) In-8°.

Sur les restes fossiles de deux Cirripèdes, par M. Ch. Morren, in-8°.

Opmerkingen over het geslacht LEIODINA, *en over de oprigting van een nieuw geslacht* DEKINIA, *onder de microscopische dieren, met de opgave van hunne wederzijdsche tot nu toe bekende soorten*, door Ch.-F.-A. Morren. (Overgedrukt uit de *Bijdragen tot de natuurkundige wetenschappen*, deel V, n° 2.) In-8°.

L'Horticulteur belge, journal des jardiniers et amateurs, 1re année, tome Ier; tome II, 1, 2, 3, 6 et 7, 8, 9 et 10, 11 et 12e livraisons; tome III, 1, 2, 3, 4, 5 et 6e livraisons. 1 vol. et 12 broch. in-8°. Bruxelles, 1833.—De la part de M. Morren.

Belgisch museum, 1842, 4de aflevering. Gent, in-8°.

TRÉSOR NATIONAL. *Recueil historique, littéraire, scientifique, etc.*, 8e livraison, décembre 1842. Bruxelles, in-8°.

Annales d'oculistique, publiées par M. le docteur Fl. Cunier, 5e année, tome VIII, 3me livr., 15 décembre 1842. Bruxelles, in-8°.

Over het gebruik der brilglazen, ter behandeling van eenige oogziekten, medegedeeld door Dr Fl. Cunier. (Overgenomen uit het *Nederlansch Lancet*, 5de jaargang, 1ste stuk, n° 4.) In-8°.

Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut. Concours de 1842-43, 2me supplément. Mons, in-8°.

Loi communale de la Belgique, expliquée et interprêtée par les discussions du pouvoir législatif, etc. Supplément contenant une rédaction nouvelle des articles de cette loi qui ont été modifiés par les lois du 30 juin 1842, par M. J.-B. Bivort. Bruxelles, 1843, in-8°.

Annales de la société de médecine d'Anvers. Feuilles 22 et 23. Anvers, in-8°.

Cours de statique élémentaire, ou principes fondamentaux de l'équilibre des forces et de la science des pressions, par M. Steichen. Bruxelles, 1843, 1 vol. in-8°.

Journal d'agriculture pratique, de jardinage et d'économie domestique, publié sous la direction de M. Alexandre Bixio. Tomes Ier à IV; tome V, jusqu'à la page 288. Paris, 1837 à 1842, 5 vol. in-8°. — Tome VI, 6e année, n° 6, décembre 1842. Paris, in-8°.

Journal de la société de la morale chrétienne. Tome XXII, n° 6. Paris, 1842, in-8°.

Bulletin de la société géologique de France. Tome VI, feuilles 5 à 11. Paris, 1835. 2 brochures in-8°.

Recherches sur la distinction des racines réelles et imaginaires dans les équations numériques, précédées d'une nouvelle démonstration du théorème de M. Sturm, par M. R. Lobatto. Amsterdam et La Haye, 1842, in-4°.

The annals and magazine of natural history, n° 41; march, 1841, in-8°.

Rede zum Linnaeusfeste in Ebenhausen bei München, gehalten 1842, 4 *Juni,* von Hofrath Dr v. Martius. München, in-18.

Beschreibung des für die Feuerwacht auf dem St-Petersthurme in München ausgefürhten Pyroskop's, von Dr C. Steinheil. (Abhandlungen der II Cl. d. Ak. d. Wiss. III Bd, Abth. III.) In-4°.

Gelehrte Anzeigen, herausgegeben von Mitgliedern der k. Bayer. Akademie der Wissenschaften, XVter Band, Bulletins von 1sten Juli bis 12ten November 1842, in-4°. — De la part de M. de Martius.

Natales august. et potent. principum Electorum et Landgraviorum Hassiae ab anno 1817 *usque ad* 1842 *a prof. acad. Marburg. celebrati.* Marburgi, 15 discours in-4°.

Discours inauguraux de MM. les professeurs de l'université de Marbourg, 1819-1842. Marbourg, 14 broch. in-4°.

Thèses inaugurales défendues à l'université de Marbourg dans

les facultés de théologie, de philosophie, de sciences, de droit et de médecine. Ensemble 79 broch. in-8° et 19 in-4°.

Indices lectionum habitarum et habendarum annis 1842 *et* 1843, in-4° et in-8°.

Pièces de vers en l'honneur de MM. Justi et Wurzer; item en l'honneur de l'université de Goettingue, in-folio. — De la part de M. le professeur Rehm.

Isis. *Encyclopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte, vergleichende Anatomie und Phisiologie*, von Oken, 1842, Heft VIII und IX. Leipzig, 2 broch. in-4°.

Dei nodi termo-elettrici dell' apparato voltiano, esperienze dell' abate Fr. Zantedeschi. Vicenza, 1841, in-4°.

Cours élémentaire de chimie générale inorganique, théorique et pratique, par M. P. Louyet, 10e, 11e et 12e livr. du tom. II. Bruxelles, 1842, in-8°.

The naturalist's library. Mammalia Vol. IX et X Dogs, XII Horses. Introduction to the Mammalia Vol. XIII, by lieut.-col. Ch. Hamilton-Smith. Edinburg, 1839-1842, 4 vol. in-12.

Natuurkundige verhandelingen van de hollandsche maatschappij der wetenschappen te Haarlem. 2de verzameling, 2de deel. Haarlem, 1842, 1 vol. in-4°.

Medicinisches Correspondenzblatt bayer. Aertze. Nos 37-46, 1842, in-8°.

L'Investigateur, Journal de l'institut historique, 9e année, tome II, 2e série, 100e livr. Paris, in-8°.

Procès-verbal de la séance publique de la société d'émulation de Liége. Liége, 1611.—*Item de la séance du* 19 *juillet* 1842, in-8°. — De la part de M. Jenicot, secrétaire-adjoint de la société.

Göttingische gelechrte Anzeigen. Stük. 199, 200, 202, 203, 204, 205, 4 broch. in-12.

ERRATA.

Page 257, 1re part., lig. 12, au lieu de 26 *décembre* 1006, lisez 25 *décembre* 1016.
— 271, — note 7, — *Uthleapas*, lisez *Uthleapan*.

SÉANCE PUBLIQUE

Du mercredi 14 décembre 1842, dans la grande salle de la société philharmonique.

—

M. De Gerlache, directeur.
M. le baron de Stassart, vice-directeur.
M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

La séance est ouverte à sept heures du soir, devant un public nombreux. M. le directeur a pris la parole et a lu le fragment historique suivant:

DISCOURS DE M. DE GERLACHE.

—

Messieurs,

Vous avez accueilli avec bienveillance divers morceaux sur notre *Histoire nationale*, que j'ai eu l'honneur de vous soumettre successivement dans plusieurs de nos séances précédentes. Vous avez paru disposés à encourager particulièrement ce genre de travail, qui n'est autre chose que l'étude de nos institutions et de nos mœurs, fondée sur les

faits, et que je considère comme la source la plus élevée et la plus originale de la littérature belge. C'est ce qui m'engage à poursuivre ces essais, pour lesquels je sens surtout le besoin de réclamer vos conseils. Quelques-uns d'entre vous se souviennent peut-être que j'ai publié en 1851 un opuscule, intitulé : *Révolutions de Liége sous Louis de Bourbon.*

Le morceau que je me propose de vous communiquer aujourd'hui, sur les règnes de Jean de Bavière et de Hinsberg, réuni au précédent, formerait, si je ne me trompe, le tableau presque complet d'une époque importante et d'une grande lutte, que l'on pourrait intituler : *Liége et Bourgogne*, ou *les Liégeois au XVe siècle.*

JEAN DE BAVIÈRE.

Après la mort d'Arnold de Hornes, on jeta les yeux sur Thierry de la Marck, homme généralement vénéré et qui était désigné par la voix du peuple, pour lui succéder; mais Thierry refusa. Alors quelqu'un mit en avant Jean de Bavière, jeune prince de grande famille, qui devait, disait-on, prêter un immense appui à l'église et à l'État; et le chapitre le nomma sans s'inquiéter beaucoup de savoir s'il avait les qualités nécessaires à un évêque. Jean de Bavière était allié à de puissantes maisons souveraines : il était fils d'Albert, comte de Hainaut, de Hollande, de Zélande et de Frise; son frère aîné avait épousé une fille du duc de Bourgogne; sa sœur Marguerite était femme de Jean-sans-Peur; sa sœur Jeanne était mariée à Venceslas, roi de Bohême, de Hongrie et empereur d'Allemagne, et une autre de ses sœurs fut donnée au duc d'Autriche. Jean de Bavière n'était âgé que de 17 ans. Mais au milieu du grand

schisme qui divisait l'église, le pape, qui siégeait à Rome, désirant attirer à son parti les princes puissants qui favorisaient ce candidat, se hâta d'approuver l'élection.

C'est une triste époque que celle où nous entrons : aucun caractère ne s'élève au-dessus des autres; on ne sait à quel parti s'intéresser. Les vices du prince, la licence du peuple, l'audace des démagogues précipitent fatalement l'État vers sa perte. La première partie de ce tableau est sombre, et la fin est horrible. Et cependant quelles hautes leçons politiques résultent de cette lutte civile, et de ces guerres étrangères si imprudemment provoquées, et du drame lugubre qui les termine! C'est ce qui rend ce sujet digne, selon nous, des méditations de l'historien.

Les dix premières années du règne de Jean de Bavière s'écoulèrent assez paisiblement, sauf quelques querelles pour des intérêts locaux avec les habitants de Seraing, de Tongres et de St-Trond, qu'il eût été facile d'étouffer, mais qui dégénérèrent en émeutes, parce que les bourgmestres prirent parti pour les ennemis de l'évêque.

La conduite mondaine et dissipée de Jean de Bavière, qui était presque toujours absent, qui poursuivait le plaisir de cour en cour, tantôt à Bruges, tantôt à Mons, tantôt en Hollande, tantôt en France, irritait et scandalisait ses sujets, qui ne le voyaient à Liége que pour y lever de l'argent et aller le dépenser ailleurs (1). Les factieux, qui de-

---

(1) On lit dans le tom. III, f° 25 v° d'un manuscrit de la bibliothèque de Bourgogne, attribué à *Jean d'Outremeuse*, une anecdote qui peint bien le caractère hautain et léger de Jean de Bavière. Il avait accompagné le duc de Bourgogne à la cour de France. Là, les jeunes seigneurs passaient le temps à se divertir et à jouer gros jeu. Ceux-ci se dirent entre eux : « Allons trouver » l'évêque de Liége, il est riche, nous lui gagnerons son argent! » Jean ac-

puis longtemps travaillaient dans l'ombre, commencèrent à se montrer au grand jour, enhardis par le mécontentement général. Ils ne parlaient que de liberté et d'intérêt public; mais le peuple, à la vue des excès de ces gens, pour qui rien n'était sacré, les nomma *haydroits* (*osores juris*). Les haydroits disaient, « que la qualité de prince de » Liége était inséparable de la qualité d'évêque; que Jean » de Bavière, refusant de se faire sacrer, était réellement » déchu de son siége et de sa principauté. Quel scandale, » ajoutaient-ils, que ces interdits et ces excommunications » lancés par un homme qui n'est pas même prêtre! Un » prince de Liége doit défendre avant tout l'indépendance » de ses sujets, or celui-ci ne peut avoir d'autres vues que » de nous livrer aux Bourguignons, au milieu desquels il » passe sa vie et dont il est l'humble serviteur, ou de sé- » culariser l'évêché, avec l'appui de ses alliés, et de se ma- » rier pour le rendre héréditaire dans sa famille! »

Quelques patriciens, qui redoutaient une commotion et dont les vues ne pouvaient être suspectes à l'élu, parce qu'ils lui avaient donné des preuves constantes de dévouement, lui remontrèrent avec douceur, « qu'il devait accor- » der quelque satisfaction au peuple; que puisqu'il était » destiné à l'épiscopat, il convenait qu'il en revêtit le ca- » ractère; que s'il venait plus souvent habiter au milieu » de ses sujets, beaucoup de griefs, que la malveillance » avait exagérés, disparaîtraient d'eux-mêmes; qu'on le

---

cepta la partie avec empressement : on apporta des dés; mais la fortune favorisa tellement l'évêque, que ce fut lui qui les dépouilla. Ils s'écrièrent avec dépit : « Voyez donc ce prêtre qui nous a tout gagné! » Mais Jean de Bavière se levant de table dit : « Je ne suis pas prêtre! et quant à votre argent, je n'en ai que faire! » et il le jeta par terre et s'en alla.

» jugerait mieux si l'on avait plus d'occasions de l'appro-
» cher. » Mais l'élu était un jeune homme d'humeur impatiente et orgueilleuse; il était entouré, comme le sont toujours les princes faibles ou passionnés, de flatteurs qui, connaissant son penchant à la violence, lui tenaient un langage opposé à ses vrais intérêts. Ceux-ci soutenaient « qu'il fallait mater le peuple, qui devient d'autant plus » exigeant qu'on lui cède davantage; qu'il fallait dompter » des gens qui parlaient toujours de leurs droits et ne vou- » laient respecter ceux de personne, qui ne cessaient de » menacer et d'insulter celui devant lequel tout le monde » devait trembler. Ne craignez rien, disaient-ils à l'évêque, » vous êtes leur prince, et ils sont vos sujets; et s'il en est » besoin, monseigneur de Bourgogne vous soutiendra ! »

Lorsqu'on apprit que tous les moyens de conciliation étaient repoussés, les bons citoyens se découragèrent; les haydroits, devenus tout-puissants sur l'esprit de la multitude, parcoururent les bonnes villes en les excitant à renouer leur ancienne confédération ; ils rappelèrent les bannis et proscrivirent les citoyens attachés au prince. Celui-ci sortit de Liége, établit à Maestricht la cour de l'official et fit fermer celle des échevins : enfin les choses étant poussées à l'extrême de part et d'autre, on ne songea plus qu'à faire la guerre. Comme il fallait un chef au peuple, on s'occupa d'abord de créer un mambourg. Les états du pays s'étant assemblés à Liége, la question y fut vivement débattue : il était inouï que l'on eût proposé chose semblable lorsque le siége n'était point vacant. Cependant les voix se réunirent sur Jean de Rochefort, qui avait épousé la fille aînée de Jean d'Agimont, de la maison des comtes de Looz. Mais celui-ci, réfléchissant aux conséquences possibles du dangereux honneur qu'on voulait

lui déférer, alla voir l'évêque à Maestricht pour pressentir ses intentions, et l'ayant trouvé inflexible dans sa colère, au lieu de se rendre à Liége, il jugea plus prudent de reprendre le chemin de son château de Rochefort.

Il y avait un autre seigneur, allié à ce même Jean de Rochefort, homme de haute naissance, mais dont les affaires de famille étaient embarassées; déjà vieux et cassé, toutefois habile homme de guerre et capable de conduire une armée : c'était Henri de Hornes, seigneur de Perwez (1) : ce fut sur lui que l'on jeta les yeux. Jean de la Chaussée, l'un des bourgmestres, homme adroit et rusé, se chargea de cette négociation. Comme l'on savait que la dame de Perwez avait un empire absolu sur son mari, ce fut à elle qu'il s'adressa (2). Il lui dit « que le peuple » avait porté pendant longtemps le joug d'un tyran, mais » qu'il l'avait enfin rejeté; qu'en passant en revue les » grandes familles du pays, on n'en trouvait aucune que » l'on pût mettre en parallèle avec la sienne, qui pouvait » fournir à la fois à la patrie un évêque et un mam- » bourg; que la nomination de son fils Thierry à la di- » gnité épiscopale serait agréable aux Liégois, et ratifiée » sans nul doute par l'empereur et par le pape; que les » citoyens étaient armés pour la défense de leurs privi- » léges, et qu'ils se tenaient sûrs de la victoire s'ils avaient » à leur tête un capitaine aussi brave et aussi expérimenté

---

(1) *Vir bonus et integer....* (dit *Suffrid. Petri*)... *Artis militaris peritissimus, jam sexagenarius et dorso recurvus, validus et strenuus pridem in armis, sed viribus et facultatibus debilitatus*, ajoute Zantfliet.

Le peuple avait beau jalouser la noblesse ; dans les moments périlleux, il lui fallait un nom illustre pour cri de guerre.

(2) V. Zantfliet, *apud Chapeav.*, tom. III, p. 97.

» que son illustre époux Henri de Hornes; qu'ils priaient
» donc celui-ci de vouloir accepter la place de mam-
» bourg; que toutes les chances étaient de leur côté; que
» le principal allié de Jean de Bavière était trop occupé
» en France pour lui prêter secours, et que réduite à ses
» propres forces, la cause de l'ancien évêque était à ja-
» mais perdue. Que le sire de Perwez arrive donc à Liége,
» dit en terminant Jean de la Chaussée, il y sera reçu en
» triomphe : le palais de l'évêque l'attend, et les trésors
» et les revenus de la mense épiscopale lui apartien-
» nent (1) ! »

La dame de Perwez, atteinte au fond de l'âme, d'une voix douce et caressante, répéta mot pour mot à son mari ce que lui avait dit Jean de la Chaussée. Mais Henri de Hornes, épouvanté, s'écria : « Madame, c'est ma vie
» et mon honneur que vous me demandez! Nommer un
» mambourg, un évêque, lorsqu'il existe un prince légi-
» timement élu, cela est contraire à toutes nos lois;
» c'est un crime de rébellion! Et celui dont vous voulez
» donner la place à Thierry, a été mon bienfaiteur et
» celui de mon fils, qu'il a tout récemment encore pourvu
» de l'archidiaconat de Hesbaye : est-ce à nous de nous
» mettre à la tête de ses ennemis? » Mais cette femme hautaine et ambitieuse combattit vivement les scrupules de son mari. « On ne veut plus, lui dit-elle, de Jean de
» Bavière pour prince de Liége, c'est une chose résolue.
» Voulez-vous que cette place tombe à un autre qu'à
» Thierry, notre fils? A-t-il dégénéré de ses ancêtres? Un
» prince de sa maison n'occupait-il pas tout récemment

(1) Zantfliet, *loco citato.*

» encore cette haute dignité (1) ? Vous dites que l'on a » généreusement récompensé les services que vous avez » rendus à votre pays! J'admire fort votre modestie! Ce- » pendant n'avez-vous pas dû contracter des dettes acca- » blantes pour soutenir votre famille et l'honneur de votre » rang? Une brillante fortune se présente à vous; elle » vous appartient si vous savez la saisir. Vous craignez » de vous compromettre! Mais le plus grand des dangers » au milieu d'une révolution, quand on est à la vue de » tous, c'est de ne savoir prendre aucun parti. Ne croyez » pas qu'on vous laisse paisible dans votre château; le » peuple de Liége viendra vous y chercher. Si vous ne » devenez maître, vous serez victime : c'est à vous de » choisir ! ... » Enfin le vieillard céda *et donna parole en tremblant*, dit le P. Bouille.

Monstrelet raconte les choses fort différemment : il prétend « que ce fut à l'instigation de Perwez lui-même que » les Liégois se levèrent contre leur prince (2). » Mais Monstrelet parle par ouï-dire; et nous devons avoir, ce me semble, plus de confiance dans Zantfliet, religieux de St-Jacques, témoin oculaire et très-digne de foi, dont nous suivons ici la version.

Le bourgmestre ayant fait connaître au peuple le succès de sa négociation, les états du pays furent convoqués à Liége, et tous s'y rendirent, excepté ceux des villes de Maestricht et de St-Trond, qui étaient demeurées au pouvoir de Jean de Bavière. Henri de Perwez fut proclamé en grande cérémonie, mambourg, et Thierry, évêque de

---

(1) Arnold de Hornes, oncle de Henri.

(2) *Chroniques*, ch. XXXI, année 1406.

Liége. Le clergé fit d'énergiques remontrances contre l'irrégularité de cette double élection ; mais on résolut d'étouffer sa voix. On publia un mandement portant que les chanoines et les clercs qui, avant le coucher du soleil, n'auraient pas adhéré à la décision prise par l'assemblée, seraient traités comme ennemis de l'état. Les membres du chapitre de St-Lambert, après s'être concertés entre eux, abandonnèrent la ville et se retirèrent à St-Trond. On les déclara bannis ; on saisit leurs biens, on s'empara de leurs maisons ; et Thierry et Perwez les remplacèrent par d'autres qui se montrèrent plus complaisants et qui approuvèrent leur élection.

Un grand point aux yeux du peuple, c'était de faire confirmer le choix du nouvel évêque par le pape et par l'Empereur. Or, rien n'était plus facile à cette malheureuse époque, où l'Allemagne avait deux empereurs, et la chrétienté deux papes, l'un à Rome, l'autre à Avignon. Jean de Bavière, qui s'était d'abord séparé d'Urbain VI, pour reconnaître Clément VII, l'antagoniste d'Urbain, changea d'avis, et envoya quelqu'un vers Innocent VII, qui venait de remplacer Urbain au siége de Rome, pour le prier de le recevoir, lui et tout son diocèse, sous son obédience ; et Innocent s'était empressé d'accueillir cette demande. Mais comme alors tout se faisait à Liége en contradiction avec le prince, cette démarche suffit pour rallier à Benoît XIII (le pape d'Avignon, qui était une espèce de patriarche français), tout le parti opposé à Jean de Bavière. On s'adressa donc à Benoît, et celui-ci, ravi de pouvoir grossir le nombre de ses adhérents, ne fit nulle difficulté de déclarer Thierry de Perwez légitime évêque de Liége, et de lui expédier des bulles en conséquence. Pour obtenir l'investiture du temporel, on fit parler à Venceslas, roi de Bohême, monstre

d'avarice, de débauche et de barbarie, qui avait été déposé en l'année 1400 et remplacé par Robert, électeur palatin. Ceux qui voulaient se couvrir du nom et de l'autorité de Venceslas, prétendaient que sa déposition était illégale. Celui-ci expédia un diplôme au jeune Thierry, et le mambourg convoqua les échevins chez lui pour en entendre lecture; mais ces derniers suivirent l'exemple des chanoines : ils abandonnèrent la ville et se réfugièrent pour la plupart à St-Trond. On fit homologuer le diplôme par les états de la province ; on destitua les échevins qui avaient déserté leur poste, et on les remplaça par d'autres ; enfin on menaça tous les vassaux de l'église de Liége de les dépouiller de leurs fiefs, s'ils ne prêtaient foi et hommage au nouvel évêque. Le plus grand nombre, c'est-à-dire presque toute la noblesse du pays, s'y soumit pour conserver ses biens.

Alors un vaste système de violences et de spoliations s'organisa dans la cité. On poursuivit non-seulement ceux qui s'étaient prononcés contre le nouveau gouvernement, mais encore ceux qui voulaient rester neutres. Un grand nombre de citoyens furent victimes de vengeances privées, sous prétexte d'opinions. La guerre à l'ancien évêque devint la guerre aux riches et aux propriétés. Les Perwez, qui étaient les chefs d'une populace furibonde, sans autorité sur elle, furent contraints de tolérer ses excès et de les approuver. On vit le seigneur de Horion, et son fils le seigneur de Corswaren, Nicolas Textor, ancien bourgmestre, et Jean de St-Martin, tous personnages respectables et distingués par leur mérite personnel et par leur nom, traînés comme des criminels au pied des degrés de St-Lambert et décapités sous les yeux de Henri de Hornes et de son fils, parce qu'ils avaient déclaré ne vouloir point

prendre part à la guerre contre leur prince légitime. Les dévastations ne se bornèrent point à l'enceinte de la cité : une troupe de cavaliers armés parcourut les campagnes sous la conduite du mambourg, brûlant les châteaux et les fermes qui appartenaient aux partisans de l'évêque.

Il s'agissait de se procurer de l'argent pour la guerre, car les confiscations avaient produit peu de chose au trésor. On proposa diverses mesures : on ordonna, entre autres, que chaque chanoine serait tenu d'entretenir deux cavaliers à ses frais, et que tous les clercs au-dessous de 25 ans, nommés désormais à des canonicats, seraient obligés de verser la moitié de leurs fruits à la mense épiscopale.

Nous nous demandons comment un prince puissant pouvait être si facilement chassé de chez lui par ses propres sujets? Jean de Bavière avait sans doute fait peu de chose pour acquérir l'amour des Liégeois; mais quels que fussent ses torts, ils ne suffisent point pour expliquer cette fièvre de rébellion qui animait la multitude et la précipitait dans une guerre qui devait amener le bouleversement de l'état. Pour bien apprécier l'origine et les progrès de cette crise politique, il faut remonter un peu plus haut, et rappeler les changements survenus dans la constitution de la cité. D'abord les bourgmestres étaient exclusivement choisis parmi les nobles; dans la suite, le peuple étant entré en partage avec ceux-ci, avait obtenu la faculté de nommer un bourgmestre plébéien, ce qui constituait une magistrature mi-partie; mais plus tard, le peuple, qui ne s'arrête jamais, prétendit que les bourgmestres étant ses défenseurs naturels contre l'ordre de la noblesse, devaient être pris tous deux dans son sein. D'un autre côté, la noblesse, autrefois si nombreuse et si puissante à Liége, avait péri

en grande partie dans les guerres d'Awans et de Waroux, et dès la fin du XIVe siècle elle n'était plus à même de se soutenir contre la bourgeoisie, qui devenait chaque jour plus forte et plus entreprenante : elle fut donc obligée de céder aux menaces de celle-ci. Depuis lors les nobles n'arrivèrent plus aux magistratures comme nobles, mais comme affiliés à quelque métier. Cette innovation porta un coup fatal au pouvoir du prince, qui se trouva en lutte directe et immédiate avec la masse des plébéiens, dont les bourgmestres étaient tout à la fois les créatures et les patrons. Quand il existait une faction dans la cité (et il y en avait presque toujours), elle cherchait à faire porter quelqu'un des siens à la place de maître, et elle dominait bientôt dans le pays. Telles furent les causes générales qui préparèrent les troubles civils sous le règne de Jean de Bavière. La corruption profonde qui régnait dans les divers ordres de l'état et jusque dans la magistrature, dut aussi contribuer à affaiblir le respect pour l'autorité. Nous n'en citerons qu'un seul exemple : Un nommé Gilles de Lavoir, qui prétendait avoir été condamné injustement par les échevins, ameuta le peuple dans les rues et les places publiques, en criant qu'on vendait à Liége la justice au plus offrant, et qu'il se faisait fort de le prouver si on voulait lui donner des juges. L'évêque, craignant une révolte, nomma des commissaires pour examiner la conduite de ces magistrats, et après une enquête scrupuleuse, le tribunal des échevins fut trouvé coupable et déposé presque tout entier.

Je reviens maintenant à mon récit. Le mambourg se hâta de prendre l'offensive : il s'empara de St-Trond, de la forteresse de Bouillon et de plusieurs autres places. De son côté, Jean de Bavière leva quelques troupes et demanda des secours à son beau-frère, le duc de Bourgogne, qui

était alors en France où il disputait le pouvoir au duc d'Orléans. L'évêque, se voyant trop faible pour tenir la campagne, courut s'enfermer dans Maestricht, place très-forte et voisine de Liége. Aussitôt Henri de Perwez vint mettre le siége devant cette ville, et en battit les murailles sans interruption, depuis le 23 novembre jusqu'au 7 janvier; mais les Liégeois furent obligés de retourner chez eux à cause de l'excessive rigueur de l'hiver. Ils reprirent le blocus de Maestricht à la fin de mai, et Jean de Bavière, qui était allé chercher des renforts en Hollande, rentra aussitôt dans cette ville à la vue des assiégeants. L'élu, soit par un élan de générosité naturelle, soit qu'alors il ne se sentît pas en état de vaincre la révolte à force ouverte, envoya des circulaires à toutes les villes du pays « pour les supplier de mettre fin à une lutte impie : il les exhortait à rendre à leur prince les droits et l'obéissance qui lui étaient dus, promettant de son côté de respecter leurs priviléges et d'oublier les injustices dont il avait à se plaindre; il y mettait pour unique condition que l'on bannît de la cité ces artisans de troubles et de malheurs avec lesquels, disait-il, tout ordre public est impossible (1). »

En réponse à ses lettres, les Liégeois adressèrent au prince un paquet, soigneusement cacheté, auquel étaient appendus sept sceaux : le paquet ouvert, se trouva rempli de bouse de vache, et les sceaux de même matière. A la vue de cet outrage indigne, le prince entra dans des transports de rage et roula des projets de vengeance atroce. Après en avoir délibéré avec ses conseillers, il ordonna que tous les prisonniers qui étaient en son pouvoir lui fus-

---

(1) Zantfliet *apud Chapeav.*, t. III, p. 106.

sent amenés : il fit pendre les uns à des potences élevées, en face des assiégeants, fit aveugler les autres, et renvoya ces malheureux au camp liégeois, conduits par un borgne, qu'il n'avait mutilé qu'à moitié pour qu'il pût servir de guide à ses compagnons.

L'orage grossissait de toutes parts. Les alliés de l'évêque arrivaient enfin à son secours. Le duc de Bourgogne, réuni au comte de Hainaut, pénétra dans la province du côté de Sambre et Meuse, se dirigea sur Maestricht en traversant la Hesbaye, ravageant tout sur son passage. Comme il mettait le pied sur les terres de Liége, il rencontra des députés de France qui lui défendirent d'aller plus avant, au nom du roi, ajoutant que l'intention de Sa Majesté était que la querelle élevée entre l'évêque et ses sujets fût terminée en conseil; et qu'on l'invitait en outre à venir à Paris pour se justifier du meurtre du duc d'Orléans, dont la veuve demandait vengeance. Le duc répondit, « que l'évêque de Liége avait réclamé son assistance; qu'il n'avait pu la refuser à un prince et à un proche parent que ses sujets révoltés tenaient assiégé; qu'il importait à tous les souverains que l'insolence de ces gens de communes fût réprimée, parce que de tels exemples étaient contagieux (1); qu'il était enfin trop avancé pour reculer, et que relativement à toutes les accusations que lui suscitaient personnellement ses ennemis, il s'en justifierait facilement quand il aurait châtié les Liégeois. »

Ceux-ci, apprenant que l'armée des Bourguignons approchait, se hâtèrent d'abandonner Maestricht. On avait tant

(1) « Ce qui pourrait, en conclusion (dit Monstrelet), être exemple à telles » manières de gens qui sont communautés, et commencement de rébellion » universelle. »

répété que le duc avait trop d'ennemis en France pour venir guerroyer à Liége, que la nouvelle de son arrivée jeta l'étonnement et la consternation dans le pays.

Le mambourg, qui avait peu de confiance dans son armée, quoiqu'elle fût assez nombreuse, proposa aux Liégeois d'éviter une bataille générale, et de répartir tout ce qu'ils avaient de troupes dans les principales villes de la province, afin de pouvoir de là harceler l'ennemi et le battre en détail, à mesure que les occasions favorables s'en présenteraient. Mais ces paroles furent mal reçues par le peuple, qui s'écria qu'un avis semblable ne pouvait plaire qu'à des lâches et à des gens qui voulaient livrer le pays à son tyran. Au milieu de son éphémère popularité, le malheureux mambourg éprouvait déjà le châtiment de sa félonie. Ceux qui l'avaient nommé ne cherchaient qu'à couvrir leur révolte sous des noms honorables, et ils étaient prêts à le briser, si au lieu de leur obéir aveuglément il essayait de leur résister. Perwez réunit donc ses gens et sortit de Liége, précédé de l'étendard de saint Lambert, porté par le comte de Salm. Informé que l'avant-garde de l'armée ennemie devançait le corps principal de quelques lieues, le mambourg précipita sa marche pour l'accabler avec toutes ses forces; mais le duc de Bourgogne, averti à temps par ses espions, rejoignit promptement son avant-garde. Le duc, voulant se montrer généreux, ou pour mieux établir la justice de sa cause, fit faire aux Liégeois de nouvelles propositions d'accommodement, en les engageant à se réconcilier avec leur prince : on ne voulut pas seulement les écouter. Alors les deux armées s'avancèrent l'une vers l'autre jusque dans la campagne d'Othée, où elles prirent position. Il y avait entre elles une petite colline : au bas se trouvait un ravin assez profond ; Henri de Perwez s'empara

de ce poste, y fit élever à la hâte quelques retranchements et mit au premier rang ses meilleures troupes : à droite et à gauche étaient ses archers anglais et le petit nombre de cavaliers dont il pouvait disposer ; il relégua par derrière les hommes les moins aguerris, qui appartenaient pour la plupart à la classe indigente, mal vêtus et mal armés, et il les entoura d'une espèce de rempart avec les chariots qui avaient servi à transporter ses bagages. L'armée liégeoise se composait d'environ trente à trente-cinq mille hommes ; celles des princes était à peu près aussi nombreuse. Mais du reste, elles différaient beaucoup quant à leurs éléments. Les princes avaient amené avec eux presque toute la chevalerie de Flandres, de Hainaut, de Brabant et de Bourgogne, gens exercés et rompus au métier des armes. Les Liégeois n'avaient presque point de cavalerie et très-peu d'archers, et il est douteux que leur artillerie fût aussi formidable que le prétend Monstrelet, car elle était fort rare en ce temps-là, et nos auteurs n'en parlent point. Avant la bataille, un étrange phénomène vint pour quelques instants divertir l'attention des deux armées : c'était un grand combat aérien entre deux troupes de volatiles dont l'une se composait de corbeaux, et l'autre de milans, d'éperviers et d'autres oiseaux de proie : après une lutte longue et acharnée, les corbeaux furent presque tous détruits. Chacun se hâta d'interpréter le pronostic en sa faveur ; mais depuis la bataille, on convint généralement que les corbeaux ne pouvaient représenter que les Liégeois. Le duc de Bourgogne voyant que les ennemis se tenaient fermes dans leur camp, résolut de les y forcer, et il détacha mille hommes de pied et quatre cents cavaliers pour les prendre en flanc lorsque le combat serait engagé. Quand les Liégeois aperçurent cette troupe qui s'éloignait, ils se mirent à crier : « Ils se sau-

vent! ils se sauvent! » Mais le sire de Perwez, qui savait la guerre, leur dit : « Mes amis, ces hommes ne fuient » pas, comme vous le croyez; mais au plus fort de l'action » ils viendront vous prendre en travers, tandis que les au- » tres vous assailleront par devant. Je vous avais décon- » seillé la bataille, mais vous l'avez voulue. Maintenant » que voilà l'ennemi, mettez tout votre espoir en Dieu et » battez-vous en braves (1)! » Cependant Perwez voulait conduire quelque cavalerie sur les derrières de l'armée bourguignonne, pour surveiller le corps ennemi dont il avait deviné la manœuvre; mais les Liégeois s'y opposèrent, en criant qu'il voulait s'enfuir et les abandonner! Alors, l'âme agitée des plus tristes pressentiments, Perwez courut se mettre au premier rang avec son fils, et l'action commença aux cris de *vive saint Lambert*, du côté des Liégeois, et de *vive Notre-Dame de Bourgogne* et *Notre-Dame de Hainaut*, du côté des alliés. La mêlée fut horrible, elle durait depuis plus d'une demi-heure, sans que l'on pût dire en faveur de qui pencherait la victoire, lorsque le détachement ennemi, dont nous avons parlé vint attaquer les Liégeois à dos, et pénétrant par les insterstices des chars, il jeta la confusion dans leurs derniers rangs, les poussa pêle-mêle vers ceux qui combattaient en avant et qui étaient déjà vivement pressés par les Bourguignons; et cette masse d'hommes s'embarrassa tellement sur un espace trop étroit, que ne pouvant plus ni avancer ni reculer, ni faire usage de leurs armes, un grand nombre périrent étouffés ou foulés aux pieds par leurs compagnons (2); le désordre devint gé-

(1) Chroniques de Monstrelet.

(2) *Verum pauperes quorum illic copia fuerat, inermes et debiliter loricati, cum a dorsis ferirentur, primos oppresserunt et in globum ma-*

néral, et alors commença le carnage, qui fut affreux. Deux ou trois mille Tongrois, conduits par Jean de Perwez, fils du mambourg, étant sortis de leur ville, sur la nouvelle que les Liégeois étaient vainqueurs, furent forcés de se retirer en hâte après avoir perdu beaucoup de monde. Au plus fort de la bataille, tout près de la bannière du duc de Bourgogne, tombèrent le sire de Perwez, et son fils Thierry avec l'un de ses frères; le damoiseau de Salm, qui portait la bannière de saint Lambert, et environ cinq cents autres chevaliers ou écuyers, ainsi que tous les braves archers anglais, couvraient de leurs corps la place qu'ils occupaient avant l'action. Nos auteurs estiment à 14 ou 15 mille hommes la perte totale des Liégeois; Monstrelet l'élève à 28 mille, ce qui semble exagéré. Mais il est certain qu'elle dut être énorme, parce que le duc de Bourgogne avait défendu qu'on fît grâce à aucun prisonnier, et qu'il fit massacrer de sang-froid, après l'action, une multitude de malheureux qui s'étaient rendus pour avoir la vie sauve. Nombre de familles nobles ou patriciennes, des plus illustres du pays, furent éteintes dans cette fatale journée. Les princes passèrent la nuit à Wihogne et firent promptement annoncer leur victoire à Jean de Bavière, qui était demeuré à Maestricht. Celui-ci accourut le lendemain de grand matin sur le champ de bataille, où on lui présenta en guise de trophée, la tête du mambourg et celle de son rival, le jeune Thierry, l'élu de Liége. On lui amena aussi trois chefs des révoltés que l'on venait de prendre vivants, et l'évêque en fit prompte justice : l'un fut pendu à un arbre,

---

gnum exaggerarunt, adeò ut non tam hastis et sagittis, quam pressuris suorum morirentur. Zantfliet.

l'autre décapité, et le troisième écartelé. A la nouvelle de cette épouvantable déconfiture, les Liégeois députèrent quelques citoyens, amis du prince, pour le supplier de pardonner à ses sujets et d'intercéder en leur faveur auprès du duc de Bourgogne; l'évêque le promit, mais il en excepta ses ennemis, et ils étaient nombreux. Le parti des Perwez étant anéanti ou terrifié, les amis de Jean de Bavière se rélevèrent et coururent sus aux haydroits pour les livrer à l'évêque. Quelques-uns de ceux qui s'étaient jadis déclarés pour les Perwez, crurent échapper en se retournant du côté opposé et en criant plus haut que les autres : *Vive Bavière, à bas ses ennemis !* Mais cela leur réussit mal : c'est ce qui arriva entr'autres à Jean de Seraing et à Jean de Rochefort. Ce dernier, après avoir refusé, comme nous l'avons vu, la dignité de mambourg, se laissa entraîner plus tard du côté des factieux par Henri de Perwez, son beau-frère. Il avait joué un rôle double; il fut victime de sa faiblesse ou de sa perfidie.

Le 28 septembre, le peu de bourgeois qui restaient encore à Liége, sortirent de la ville deux à deux, et se rendirent dans une plaine entre les villages de Grasse et de Bolsée, où l'armée ennemie les attendait rangée en ordre de bataille : là se trouvaient les princes et l'évêque. Ces malheureux se jetèrent aux genoux de ce dernier en lui criant merci ; on lui livra au même moment les seigneurs de Seraing et de Rochefort et 120 autres des principaux factieux ; il les fit décapiter sur l'heure, et on jeta leurs corps dans les carrières. Aussitôt Jean de Jeumont entra dans la ville, s'empara du légat que Pierre de Lune, le pape d'Avignon, avait envoyé à Thierry de Perwez; d'Isuin, suffragant du même Thierry, et de 24 autres adhérents des Perwez, pour la plupart ecclésiastiques, et il les fit

précipiter dans la Meuse. Beaucoup de femmes eurent le même sort : entre autres l'ambitieuse et infortunée veuve de Henri de Hornes, la cause première du malheur de sa famille. A Huy, il y eut encore 19 têtes coupées. Les exécutions se poursuivirent avec une égale activité dans diverses autres villes. Enfin on délivra aux princes 200 ôtages qui devaient leur servir de garants pour l'exécution des clauses de la sentence du 24 octobre, dont nous retracerons brièvement ici les dispositions principales.

Elle portait :

« 1° Que les habitants de la cité de Liége, des villes et pays de l'évêché, remettraient à Mons, toutes lettres, chartes et titres de franchises, priviléges et libertés qui leur avaient été concédés précédemment, et toutes lettres de traités d'alliance contractés par eux, sans dissimuler ni retenir aucun desdits actes ;

» 2° Qu'après examen desdits priviléges, il en pourrait être rendu quelques-uns et ordonné d'autres; mais que par la suite l'évêque ne pourrait en accorder sans le consentement des deux ducs ou de leurs successeurs;

» 3° Que dorénavant en la cité, villes et pays de Liége, il ne serait élu aucun officier du nom de maîtres, jurés ou gouverneurs, et que tous autres officiers créés par les communautés, demeureraient suprimés;

» 4° Que les baillis, prévôts, mayeurs et autres semblables officiers seraient créés et institués par le seigneur évêque; que les échevins seraient renouvelés chaque année dans les villes d'échevinage;

» 5° Que toutes les confréries de métiers dans la cité et dans les villes susdites seraient mises à néant.... Que la cité de Liége et les villes du pays ne pourraient se confédérer ensemble sans le consentement de l'évêque ou du chapitre, quand le siége serait vacant;

» 6° Que pour rendre le souvenir de leur victoire perdurable et en signe de la conquête desdits pays, le passage de la Meuse, l'allée et le retour à travers le pays de Liége et le comté de Looz, seraient toujours libres aux deux ducs, avec gens d'armes et autres;

» 7° Que leurs monnaies auraient cours dans le pays de Liége;

» 8° Qu'une chapelle serait établie et fondée par les deux ducs, au lieu où ils avaient obtenu leur victoire, pour le salut des âmes de ceux qui moururent en ladite bataille;

» 9° Qu'un certain nombre de pervers et dangereux conspirateurs ayant échappé aux châtiments, et s'étant réfugiés dans les pays voisins, on commettrait quelques personnes à ce habiles pour en faire la recherche et les dénoncer aux seigneurs des lieux où ils se seraient retirés, pour qu'il en fût fait justice; qu'il serait sévèrement défendu à qui que ce fût de leur prêter asile;....

» 10° Que comme il en avait coûté beaucoup auxdits ducs pour subjuguer et mettre à leur obéissance le pays de Liége, il serait imposé sur les habitants une aide de 220,000 écus d'or....., etc. »

Après le départ des princes, l'évêque s'étant fait apporter les drapeaux des métiers, on y mit le feu. Toutes les chartes, titres et diplômes concernant les libertés du pays furent transportés à Mons, où l'on eut tout le loisir de les examiner et d'en soustraire les pièces que l'on voulait détruire. C'est alors que disparut entre autres la fameuse charte par laquelle la comtesse Richilde faisait hommage à St.-Lambert de son comté de Hainaut, et se reconnaissait vassale de l'évêque de Liége. Depuis on n'en entendit plus parler. Pour payer l'amende de 220,000 écus d'or, il fallut

maintenir les anciens impôts qui étaient établis sur le pied de guerre, et même en créer de nouveaux.

Dans le premier moment de stupeur qui suivit la défaite, on n'avait osé proférer aucune plainte; on avait accepté les conditions les plus dures, parce qu'on pouvait en craindre de plus rigoureuses encore : le pillage, l'incendie, le massacre dans la cité. Les Liégeois étaient traités de rebelles, et ils étaient vaincus; qu'avaient-ils à attendre, selon le droit public de cette époque, d'un maître tant de fois outragé, qu'ils avaient renié pour leur prince, et dont certes ils n'avaient point ménagé les amis ? Mais revenus de leur effroi, les bons citoyens, ceux qui avaient le plus hautement désapprouvé les excès des haydroits, trouvèrent que la sentence des princes était injuste, excessive, cruelle en ce quelle frappait indistinctement l'innocent et le coupable. L'évêque ayant réuni le chapitre pour soumettre à son approbation le traité du 24 octobre, éprouva la plus vive résistance parmi ces hommes qui s'étaient montrés ses amis fidèles pendant les mauvais jours, au péril de leurs fortunes et de leurs vies; ils lui représentèrent « que cet acte » détruisait tout à la fois l'église et l'état; que les princes, » après être venus au secours de l'évêque de Liége, leur » frère et beau-frère, pour le venger de ses ennemis, s'é- » taient conduits comme s'il avaient vaincu pour leur » propre compte, et comme s'ils voulaient maintenir éter- » nellement leur domination dans le pays; que si les hay- » droits avaient commencé sa ruine, les princes l'avaient » consommée pour jamais; qu'en effet ils ne s'inquiétaient » pas de redresser les abus et de remettre les choses dans » leur ancien état, mais qu'ils ravissaient aux Liégeois les » libertés dont le peuple avait joui sous les évêques les » plus jaloux de leurs prérogatives; que non-seulement

» ils annulaient la constitution intérieure du pays, mais » qu'ils oubliaient les liens qui l'unissaient à l'empire d'Al- » lemagne, et les droits même de l'empereur, dont ils » méconnaissaient la suprématie! » Enfin ils exhortaient l'évêque à rentrer dans les voies de la douceur et de la modération. « Les quinze mille liégeois qui ont péri à Othée » (lui disaient-ils), aveuglés par de malheureuses passions » politiques, que nous ne prétendons point excuser, n'en » sont pas moins perdus pour la patrie et pour vous, prince! » Et cette patrie, épuisée de sang, a besoin pour se re- » faire d'un régime moins violent que celui qu'on veut lui » imposer! » L'évêque, frappé de la force de ces raisons, s'adressa aux princes alliés pour les prier d'apporter quelque modération à leur sentence. Ils se décidèrent alors à renvoyer à la cité quelques-unes de ses anciennes chartes; ils rendirent au chapitre cathédral ses priviléges; ils accordèrent aux villes (mais non aux métiers), le droit d'avoir des drapeaux, et enfin ils prorogèrent le terme fixé pour le payement de l'amende des 220,000 écus d'or.

Jean de Bavière avait comprimé toutes les résistances, mais il n'avait pas étouffé toutes les haines; il y eut des conspirations; le prince redoubla de sévérité, et le sang coula de nouveau.

L'empereur Sigismond, qui désirait rétablir l'unité et la paix dans l'église et dans l'empire, avait entrepris un voyage en France et en Angleterre pour tâcher de faire entrer les souverains de ces deux pays dans ses projets de conciliation : en revenant de Londres, il repassa par Liége, et le peuple lui demanda à grands cris la restitution de ses priviléges. Après avoir pris connaissance de l'acte du 24 octobre, Sigismond l'annula par un diplôme en date du 26 mars 1417. Mais il n'avait aucun moyen de faire exé-

cuter son décret, et les choses restèrent dans le même état, parce que cela convenait à l'élu. Les Liégeois n'espéraient plus être délivrés de Jean de Bavière, lorsqu'un événement imprévu vint changer subitement la face des choses. Son frère Guillaume, comte de Hainaut et de Hollande, mourut, ne laissant qu'une fille unique pour héritière. C'était cette princesse qui devint si tristement célèbre depuis sous le nom de Jacqueline de Bavière. Jean son oncle, pensant qu'il lui serait facile de dépouiller cette orpheline de quelque partie de son riche héritage, manifesta aussitôt l'envie de se défaire de sa principauté de Liége. Wathieu d'Athin lui offrit, au nom de la cité, pour obtenir sa renonciation, une assez forte somme, que Jean de Bavière partagea, dit-on, avec Wathieu. Le prince demanda au pape Martin V la dispense du sous-diaconat, le seul ordre de prêtrise dont il fut revêtu, afin de se marier. Ce prince, qui prétendait que Jacqueline ne pouvait s'unir à son cousin, le jeune duc de Brabant, pour cause de parenté, aurait bien voulu l'épouser lui-même pour simplifier les difficultés (1), mais n'ayant pu y réussir, et sous le prétexte qu'une partie des domaines échus à sa nièce étaient des fiefs masculins qui devaient lui revenir, il commença contre Jacqueline une guerre acharnée dont les chances lui furent peu favorables, et il dut à la fin se contenter du gouvernement des provinces de Hollande, de Zélande et de Frise. Jean de Bavière, qui ne cessait de fomenter la division entre Jacqueline et son époux, et qui intriguait toujours pour tâcher de lui arracher quelques lambeaux de ses états,

(1) Il finit par épouser Elisabeth de Gorlitz, veuve d'Antoine de Bourgogne.

termina sa vie si aventureuse et si agitée par une mort violente : il fut empoisonné, dit-on, par un agent du duc de Glocester, ce nouveau mari que Jacqueline s'était donné avant que l'église l'eût dégagée du premier.

Aucun prince de Liége n'a été traité par les historiens avec plus de sévérité que Jean de Bavière. Monstrelet le nomme *Jean sans Pitié*. Mézeray dit que « cet évêque, plu-» tôt tigre que pasteur, ne pouvait se saouler de carnage. » La violence de son caractère, une fois poussé à bout, le rendait capable de tout. Cependant il serait dificile de dire, dans cette horrible lutte, qui du prince ou de ses adversaires l'emporta en barbarie et en férocité. Les faits que j'ai rappelés, et sur la plupart desquels se sont tus les auteurs français, n'excusent assurément point la conduite de Jean de Bavière, mais ils montrent de quel côté venaient les provocations. Avant la guerre, il fit pourtant preuve de quelque modération ; il invita ses sujets révoltés à la paix, et l'on sait comment ceux-ci répondirent à ses avances. Il fut calomnié par ses ennemis, on ne saurait le nier. Ils lui reprochaient de vouloir séculariser la principauté pour la rendre héréditaire dans sa famille ; c'était même leur principal grief, et ils avaient fini par le persuader au peuple, et cependant, on ne voit pas que depuis l'événement qui l'avait rendu maître absolu du pays, il ait fait aucune démarche pour y parvenir. Au fond, voici le résumé de toute cette histoire : un homme, à qui on avait tout contesté, tout ôté, jusqu'à son titre de prince et d'évêque ; dont on avait proscrit, spolié et massacré les partisans ; contre qui on en avait appelé à la force des armes, usa d'horribles représailles, traita sans pitié d'impitoyables ennemis, et, vainqueur, ne laissa rien aux vaincus. Un grand enseignement ressort de tout ceci : on voit ce qui

arrive quand un peuple se laisse mener par une faction délirante, et quand le prince ou le gouvernement n'est pas plus sage que le peuple.

Au reste, l'époque de Jean de Bavière fut particulièrement fatale aux Liégeois. Sous son règne, le respect des lois se perdit; l'autorité du prince fut avilie; la civilisation rétrograda; le commerce et l'industrie disparurent au milieu des troubles civils. Le peuple, habitué à la licence et nourri dans les factions, recommença à s'agiter sous Hinsberg; et une révolution nouvelle éclata sous Louis de Bourbon, laquelle amena une catastrophe bien autrement terrible que la bataille d'Othée...

WALENRODE.

Le pape Martin V, ayant appris les calamités qui avaient affligé l'église de Liége pendant l'administration violente de Jean de Bavière, résolut de lui donner un véritable pasteur, et lui envoya Jean Walenrode, archevêque de Riga, homme vénérable par sa vertu et sa piété, et qui avait joué un rôle marquant au concile de Constance. C'était en tout l'opposé de son prédécesseur. Walenrode était un homme pacifique, charitable, instruit, étroitement attaché à ses devoirs, et remplissant par lui-même les fonctions pastorales comme le plus simple prêtre de son diocèse. Il ne demanda rien au peuple; il fit à ses dépens les frais de son installation; soulagea de ses deniers une foule de malheureux ruinés pendant les guerres du règne précédent, et mourut, après avoir gouverné l'église de Liége pendant dix mois, laissant une succession insolvable. Walenrode, rendit à ses sujets leurs anciennes libertés abolies sous Jean de Bavière, rétablit les corps de métiers

et leur restitua leurs priviléges : « Ce qui ne fut pas, dit » le père Bouille, du goût de bien des gens, qui regar- » dèrent ce changement comme une route qu'on ouvrait » aux factions et aux troubles : ils prétendaient que ce » prince débonnaire avait suivi en cela les mouvements » de son bon cœur plutôt que les règles de la politique. »

HINSBERG.

A Walenrode, que le ciel ne montra qu'un instant aux Liégeois, succéda Hinsberg, homme d'esprit et homme d'état, qui lutta avec effort au milieu des orages populaires pour faire respecter l'ordre public au dedans et l'indépendance du pays au dehors. Pour plaire à ses sujets, il commença par reconstituer le tribunal des 22, supprimé après la bataille d'Othée. Puis il fit dresser un projet de *Règlement sur la forme des élections magistrales,* qui fut publié le 16 juin 1424. L'élection populaire était remplacée par 22 commissaires, dont 6 étaient désignés par l'évêque et 16 par les paroisses, lesquels choisissaient 32 électeurs de probité reconnue, qui nommaient les bourgmestres. Le règlement de Hinsberg, aboli en 1467 par le Téméraire, fut rétabli quelques années après sa mort par Louis de Bourbon, sur les réclamations des Liégeois, et il est demeuré en vigueur jusqu'en 1603. Le début en est empreint d'une naïveté qui peint bien les mœurs du siècle et les inutiles efforts du législateur pour les corriger : « Sçavoir » faisons, dit-il, que comme nostre ditte citteit, qui » est de nouble et grande fondation, et grandement » aournée de privilèges, franchieses et liberteis ;.... par » petit advertissement de temps passé, at esteit, et est » aincor, en plusieurs parties, foruseit d'iceaulx ; *tellement*

» *que ladite citteit at asseiz petit nom de bonne governe ;*
» et se porveyut n'y astoit, polroit être plus desordenée;....
» advons statueit et ordineit pour la reformacion du ré-
» giment de laditte citteit, les choses que chiaprès s'en-
» suivent, *exstraites la plus grande partie foures desdits*
» *privilèges et paix faites,* etc. » Pour motiver les changements qu'il voulait introduire dans le mode d'élection des bourgmestres, il rappelle les *brigues* et les *corruptions électorales* qui dénaturaient et faussaient totalement les institutions populaires, par *breuvages*, *dons*, *promesses*, *prières*, *menaces*, etc. On voit que les hommes sont à peu près les mêmes dans tous les temps. Mais écoutons jusqu'au bout, car ceci est un curieux monument de la civilisation liégeoise au commencement du XVe siècle. « Comme selon le commun proverbe, dit-il, *pauvre homme en sa maison* » *roi est*, nous statuons et ordonnons que quiconque en-
» trera de force dans la maison d'un bourgeois et fera quel-
» que violence à lui, à sa femme, à quelqu'un de sa famille
» ou à son hôte, etc., sera puni selon les lois. » Le législateur se plaint qu'il y ait à Liége des hommes assez audacieux *pour ravir violemment les femmes et les filles des bourgeois*, et il veut que ceux qui seront convaincus d'*avoir robé femmes ou filles, par force, à cris, et à hahay*, soient condamnés à faire le voyage d'outremer, etc. Certes il n'est pas étonnant que cette cité, *ornée de tant de beaux privilèges*, ait eu *assez petit nom de bonne governe;* le règlement porte lui-même la preuve que cette réputation n'était pas usurpée.

Quelle que fût la prudence de Hinsberg, la paix fut de nouveau compromise par la turbulence des Liégeois, dont la destinée semblait être d'avoir la guerre avec la maison de Bourgogne jusqu'à extinction. Ils haïssaient et redou-

taient cette formidable puissance, et ils l'affrontaient toujours. Les Dinantais relevèrent la tour de Montorgueil, qui était située vis-à-vis de Bouvigne. Le comte de Namur l'avait souffert parce qu'il tenait à son repos, et qu'il ne voulait point recommencer la guerre pour un tel sujet. Mais ayant cédé ses états au duc Philippe, celui-ci leur fit intimer l'ordre de cesser leurs travaux, qui étaient, disait-il, une infraction formelle à l'acte du 24 octobre 1408. L'évêque s'efforça de calmer Philippe; et ce premier démêlé n'eût pas d'autre suite alors, parce que le duc de Bourgogne était trop occupé de la guerre qu'il avait entreprise avec les Anglais contre la France.

Charles VII, informé de la querelle survenue entre les Liégeois et les Bourguignons, posa dès-lors les premiers actes de cette politique insidieuse et égoïste, qui, continuée sous Louis XI et ses successeurs jusqu'à la fin du XVIIe siècle, mit différentes fois cette petite nation à deux doigts de sa perte. Il représenta « que les Liégeois avaient un ennemi » commun avec la France dans la personne du duc Phi- » lippe de Bourgogne, le fils de celui qui les avait si cruel- » lement traités sous Jean de Bavière; qu'il leur serait » facile d'en triompher, s'ils voulaient l'attaquer franche- » ment, tandis qu'il était aux prises avec le roi de France; » et qu'ils n'avaient rien à en redouter, étant alliés de cette » puissante nation. » Hinsberg était loin de goûter cet avis. Il disait que « la lutte serait trop inégale entre Liége » et la maison de Bourgogne, pour qu'il fût prudent de lui » déclarer la guerre; que la France avait trop d'embarras » chez elle pour pouvoir venir au secours des Liégeois; » qu'il était évident qu'elle ne songeait qu'à diviser les » forces de son ennemi, sans s'inquiéter des périls où elle » pourrait jeter ses alliés; qu'elle était trop éloignée d'ail-

» leurs pour leur être vraiment utile quand elle en aurait
» la volonté. »

Cela n'empêcha pas les Hutois de commencer brusquement les hostilités contre les Bourguignons; ceux-ci usèrent de représailles; et, au milieu du conflit, une grande partie du comté de Namur, la Hesbaye et le Condroz, furent livrés aux flammes. Hinsberg parvint cependant à conclure la paix avec le duc de Bourgogne, mais à des conditions très-dures. Celui-ci exigea que la tour de Montorgueil fût démolie par les Dinantais; que les Liégeois lui restituassent 17 villages qu'ils avaient enlevés au comte de Namur; qu'une chapelle expiatoire fut érigée à leurs frais au village Golzinne, où l'on devait dire une messe quotidienne pour le repos de ceux qui avaient péri; et il se fit payer une somme de 200,000 florins du Rhin pour les frais de la guerre. Cette paix fut très-mal accueillie à Liége. Le parti opposé à l'évêque en profita pour tâcher d'obtenir le rappel de Wathieu d'Athin. Nous devons nous arrêter un instant ici pour parler de la famille des d'Athin, dont le nom est célèbre dans l'histoire de Liége.

Wathieu d'Athin, le même que nous avons vu figurer dans l'abdication de Jean de Bavière, qu'il eu l'art de faire tourner à son honneur et à son profit, avait pris un ascendant immense sur le peuple qui le regardait comme le restaurateur de ses libertés et comme tout dévoué à ses intérêts. C'était un homme fier ou humble, selon l'occasion; d'un orgueil inouï; qui s'étant aperçu que le peuple décidait de tout à Liége, s'était fait le flatteur du peuple pour pouvoir marcher sur la tête à tout le monde; c'était un de ces caractères à la fois anciens et modernes, dont le type se retrouve encore aujourd'hui, même chez nous. Wathieu occupait les plus hautes places : il était échevin et

grand-mayeur, il avait été bourgmestre de Liége à diverses reprises. Il avait un fils sur lequel étaient accumulés tous les honneurs : chanoine de Saint-Lambert, prévôt de Saint-Denis, acolyte du Pape, chanoine de Saint-Paul, de Saint-Martin, de l'église d'Utrecht, docteur ès droits, etc. Ce jeune homme ayant eu avec le chapitre primaire un différend qui ne se termina point à son avantage, s'en plaignit à son père, qui fit défense aux métiers de travailler pour les chanoines, et aux marchands de leur rien livrer, ni pain, ni viande, ni vin; ce qui ne tendait à rien moins qu'à prendre cette noble partie du clergé par la famine (1). Le chapitre, craignant d'attaquer de front cet audacieux, dont le peuple était idolâtre, chercha à le fléchir par des prières et des supplications, mais Wathieu d'Athin fut inexorable. Les chanoines s'adressèrent au Souverain Pontife, qui leur permit de citer Wathieu; mais aucun sergent n'osa signifier l'exploit : le chapitre ne trouva point d'autre expédient que de se transporter en corps à son domicile pour le signifier lui-même, accompagné de notaires et de témoins; mais on ne rencontra pas d'Athin, et pour lors les choses en restèrent là. Cependant, cet homme qui avait si orgueilleusement triomphé du premier ordre de l'état, finit par succomber devant un obscur particulier. Sans doute sa tyrannie commençait à peser au peuple. Un bourgeois du métier des févres, qui avait été condamné par les échevins à une forte amende au profit de d'Athin, grand mayeur de Liége, se déchaîna publiquement contre ses juges, disant que leur sentence avait été dictée par le mayeur, qui s'engraissait aux dépens des malheureux, et auquel personne n'osait résister;

---

(1) V. le *Continuateur de Jean d'Outremeuse*, t. III, fol. 56 v°.

qu'il n'y avait plus ni lois ni justice dans la cité depuis que les d'Athin y régnaient. Les métiers assemblés ayant pris fait et cause pour ce bourgeois, proscrivirent les échevins et Wathieu d'Athin lui-même (1).

Wathieu laissait à Liége un frère, appelé Guillaume, ancien bourgmestre de la cité; sa famille y était puissante, et il y avait conservé de nombreux amis. Ceux-ci, pour flatter les passions populaires et grossir leur parti, déclamaient avec violence contre le traité que venait de conclure le prince avec le duc de Bourgogne, et contre le règlement de réformation de 1424 qu'ils représentaient comme une loi antiplébéienne. Ils excitèrent dans la cité un tel tumulte que Hinsberg et les bourgmestres furent obligés de s'enfuir, pour échapper aux violences de la populace. Le prince, voyant qu'il était impossible de faire entendre raison à ces furieux, fut contraint d'appeler à son aide Guillaume d'Athin pour négocier avec eux. Guillaume paraît devant le peuple, d'un geste commande le silence et dit : « N'est-ce » pas, mes amis, nous voulons rendre à notre évêque le

---

(1) On trouve dans le *Continuateur de Jean d'Outremeuse* (manuscrit de la bibliothèque de Bourgogne) des détails curieux sur les exactions reprochées à Wathieu d'Athin. « Enquestes ayant été faites par des commis du » noble conseil du très-révérend père en Dieu, haut et puissant prince et redouté sœur Jean de Hinsberg..... a été trouvé par deux lettres-patentes de » jadis Mgr. de Bavière, qu'avant que ledit Mgr. de Bavière polsisse de la » cité parvenir à avoir la somme de 6,000 couronnes de France, pour nos » franchises à ravoir, il convint qu'il promisse de donner audit Wathieu » 2,400 couronnes de France.

» *Item*, fut trouvé avoir pris, par plusieurs fois, de gens condamnés au » bannissement, grand nombre d'or et d'argent.

» *Item*, qu'il devait bien savoir de l'or, argent et joyaux qui avaient été » emblés en la maison de damoiselle Jeane, femme de Thiry de Chéal, etc. » T. IIIe du *Continuateur de Jean d'Outremeuse*, fol. 44 et s.

» respect et l'obéissance qui lui sont dus; mais nous vou-
» lons aussi qu'on nous rende nos libertés! Nous voulons
» immédiatement l'abolition du règlement de 1424 et le
» rétablissement du peuple dans son ancien droit aux élec-
» tions magistrales! — Répondez, mes amis, poursuit-il
» en élevant la voix, n'est-ce pas là ce que vous voulez? »
Et tous applaudissant avec transport, s'écrièrent : *Oui, oui, nous le voulons!* Les bourgmestres intimidés, dirent qu'ils y consentiraient volontiers s'ils n'avaient prêté serment au prince de maintenir les lois établies. « Qu'à cela
» ne tienne, répliqua Guillaume, les Liégeois sont un
» peuple libre qui a le pouvoir de faire et d'abroger les
» lois! » Il fallut céder à la force; et la nouvelle élection se fit par les métiers directement, qui élurent pour premier bourgmestre Guillaume d'Athin.

Les partisans de Wathieu crurent alors que son rappel ne pouvait plus souffrir de difficultés sérieuses : ils se trompaient. Ses concussions lui avaient attiré le mépris public, sentiment pire que la haine et qui ne pardonne jamais. Cet homme audacieux avait déjà fait plusieurs tentatives pour se réintégrer parmi ses concitoyens, et toujours il en avait été repoussé. Toutefois une grande conspiration, ayant pour but le rappel de Wathieu d'Athin, s'organisa dans la cité, et se recruta notamment parmi les gens de la campagne.

La nuit du 5 janvier 1433, veille des Rois, les conjurés occupèrent le Pont-d'Ile, le marché et différents points importants, et ils cherchèrent à s'emparer de l'hôtel de ville. Quelques bourgeois, qui n'étaient point encore couchés, avertis de ce qui se passait par le bruit inaccoutumé de la rue, à une heure aussi avancée, coururent sonner la cloche d'alarme et donnèrent l'éveil aux gens de métiers qui se

portèrent successivement aux lieux menacés et engagèrent une lutte terrible avec les conjurés. Ceux-ci résistèrent d'abord avec la plus grande énergie ; mais bientôt s'effrayant de voir la majeure partie du peuple se tourner contre eux, ils s'enfuirent dans toutes les directions. Tous ceux que l'on put atteindre furent massacrés sans miséricorde (1). Les échevins portèrent contre Wathieu d'Athin et ses complices une sentence qui les déclarait aubains et proscrits, et confisquait leurs biens : leurs riches dépouilles furent partagées entre les colléges des métiers (2).

---

(1) Le *Continuateur de Jean d'Outremeuse,* t. III, fol. 61 et s., rapporte très-longuement les circonstances de cette conspiration.

(2) Le manuscrit de Wachtendonck, qui provient de la bibliothèque du baron de Crassier et qui appartient à la bibliothèque de Bourgogne, renferme deux pièces importantes et inédites relatives à Wathieu d'Athin, savoir : 1° une réclamation adressée à Louis de Bourbon, vers 1457, par laquelle il se plaint d'avoir été violemment et injustement privé de ses biens; et 2° le testament du même Wathieu d'Athin, daté du 10 d'août 1456.

Dans sa réclamation il dit « que selon la loi de Liége, nul ne peut forfaire » (perdre) ses biens, et fust la personne prise et jugée à mort pour vilains » cas, ainsi qu'il appert évidemment par plusieurs jugements faits et rendus » par les échevins de Liége comme chiefs de la loi, et par perpétuelle » usance.

» Que par la paix de Fexhe, qui est à tenir et à warder par le prince » (et par les principales autorités du pays), tout homme doit être mené par » droit et par la loi.

» Tiercement, que selon loy, droit et justice, nul ne doit être condamné » de corps ni de biens sans qu'il soit huchies et appellé pour avoir ses dé- » bats et allegeances et contre-remonstrances si avoir le veut. »

Cet homme, qui avait jadis foulé si insolemment aux pieds toutes les lois, les invoque comme un dernier refuge dans son malheur, et il prouve qu'il les connaissait bien. Cependant les exemples qu'il cite semblent se rapporter à des délits ordinaires, tandis que le crime des d'Athin, ces grands agitateurs, était une conspiration, un attentat de lèse-majesté et de lèse-nation.

Heinsberg, sous le prétexte qu'il devait cultiver l'amitié d'un puissant voisin, faisait de fréquentes excursions à la cour de Bourgogne, où il trouvait plus de distractions et de plaisirs qu'à Liége. Il fuyait volontiers cette ville où on lui suscitait tant de tracasseries, où sa vie même était en péril. Il avait formé le projet d'un voyage de long cours dans un moment de ferveur : il voulait visiter la Terre-Sainte, et s'était déjà rendu à Venise à cet effet. Il fit demander un sauf-conduit au dey de Tunis : mais dans sa lettre, l'évêque s'était titré de *duc de Bouillon;* et le nom de ce héros, si terrible aux mahométans, était encore présent à leur mémoire après trois siècles et demi. Le

---

Enfin il termine en disant que « ses biens n'ont pas été pris par l'autorité » du prince, ni par ses officiers, mais par ses ennemis. » Il conclut en demandant le droit de jouir et de disposer de ce qui lui appartient au pays de Liége, selon loi et justice.

On voit dans son testament, pièce d'une étendue inusitée, que d'Athin, malgré la confiscation de ses biens au pays de Liége, devait avoir emporté à Louvain de fort beaux débris de son immense fortune. Il y a des legs pour tout le monde : pour les églises et les couvents de Liége et de Louvain, pour les pauvres, pour ses amis, pour ses domestiques, pour son fils naturel, pour le fils naturel de son fils. Il rappelle ses relations de parenté et d'alliance, et l'on voit combien ce proscrit avait été jadis grand et puissant dans sa cité. Il comptait toujours sur la restitution de ses propriétés confisquées, car il les comprend aussi dans son testament. Ses biens consistaient notamment en maisons à Louvain et à Liége, en seigneuries, terres, cens, rentes, terrages, houillères, meubles précieux, etc., etc.; il énumère une assez grande quantité de hanaps d'argent, de joyaux, de bijoux et de meubles garnissant sa maison de Louvain. Wachtendonck nous révèle une curieuse circonstance : Wathieu d'Athin mourut le 20 ou le 21 mai 1459, à Louvain; le 18 de mai 1465, son testament fut homologué par l'official de Liége, à la poursuite des héritiers et des légataires; et en 1593, il y eut une transaction entre Jean d'Athin, fils de Wathieu, et les 32 métiers, d'après laquelle *la moitié des biens confisqués au pays de Liége dut être restituée à l'héritier.*

dey, suspectant ou redoutant les projets d'un tel pèlerin refusa le sauf-conduit, et l'évêque fut contraint de revenir dans son pays.

Vers la fin de son règne, il y eut plusieurs conspirations contre sa personne, qui échouèrent, mais qui contribuèrent sans doute à le dégoûter de sa principauté. Si l'on en croit quelques-uns de nos auteurs, il y renonça pourtant contre son gré. Hinsberg avait promis, disent-ils, au duc de Bourgogne, la première prébende qui vaquerait dans son église, pour Louis de Bourbon, son neveu. Toutefois, Liedekerke, archidiacre de Hesbaye, étant venu à mourir, l'évêque, vivement sollicité par sa sœur, transféra le bénéfice vacant au jeune comte de Salm; ce qui excita la colère de Philippe, qui lui en fit demander raison en termes fort vifs. Hinsberg, ne sachant comment se tirer de ce mauvais pas, répondit à l'envoyé du duc : « Que monseigneur prenne un peu de patience, je lui » réserve un plus beau bénéfice que celui-là — Lequel » donc? reprit son interlocuteur. — Celui que je pos- » sède! répartit Hinsberg. » On sait qu'à cette époque tous les princes étaient à l'affût des riches évêchés, pour leur proches parents ou pour leurs enfants, légitimes ou autres; et celui de Liége était un des plus courus. Hinsberg, réfléchissant aux paroles imprudentes qui lui étaient échappées, ne tarda pas à s'en repentir, et sachant qu'il avait affaire à un homme qui ne lâchait pas prise facilement, il résolut d'aller en France pour réclamer la protection du roi. Le duc de Bourgogne, qui le faisait surveiller de près, en ayant été averti, le manda à La Haye et le combla de caresses pendant tout son séjour; mais au moment du départ, il prit un air sévère, lui reprocha son manque de parole et ses menées clandestines avec la France, et il

demanda d'une voix menaçante s'il tiendrait enfin la promesse qu'il avait faite? Hinsberg répondit en tremblant qu'il la tiendrait. Alors on le conduisit dans une salle tendue de noir, au fonds du palais; là se trouvait un franciscain, accompagné d'un bourreau vêtu de drap noir et l'épée nue à la main. Le franciscain dit à l'évêque : « Révéren-» dissime seigneur, vous avez manqué deux fois de parole » au duc! résignez sur l'heure, ou mettez ordre à votre » conscience! » L'évêque, plus mort que vif, promit ce que l'on voulut, et signa immédiatement sa renonciation..... Tel est le récit de Zanfliet, dont la couleur semble un peu romanesque. Et cependant ceux qui savent de quoi Philippe était capable pour arriver à ses fins, trouveront peut-être quelque analogie entre cette scène et les moyens qu'il employa pour extorquer à la malheureuse Jacqueline de Bavière, durant la captivité de Borselen, la cession du reste de ses états. D'autres historiens prétendent que Hinsberg abandonna volontairement son évêché, moyennant une forte somme que lui fit compter le duc Philippe. Ils disent que ce prince voulait se retirer des affaires pour se livrer sans contrainte à une vie plus commode. Mais la Providence en décida autrement, car il fut enlevé presque subitement peu après son abdication.

Les Liégois eurent tout lieu de le regretter sous son successeur; ce fut alors seulement qu'ils purent apprécier la prudence de celui qu'ils appelaient le faible courtisan du duc de Bourgogne (1). Toutefois, comme chef de l'église, sa conduite ne fut point exempte de reproches. Lorsqu'en

(1) *Et hæc fuit semper pessima passio populi communis, malum suspicari de principe*, dit Suffride, *apud Chapeav.*, tom. III, p. 124.

1451, le cardinal Cusani, légat du pape Nicolas V, vint à Liége, pour y opérer une réforme dans le clergé, il y eut une espèce d'émeute parmi ces hommes, dont un grand nombre foulaient scandaleusement aux pieds les saintes lois de l'église concernant le célibat. Mais alors prêtres et laics se croyaient autorisés par l'exemple de Hinsberg lui-même.

Comme je l'ai dit tout à l'heure : en parcourant cette longue série de querelles intestines, d'où sont sortis tant de crimes et de malheurs, l'esprit ne sait où se reposer. Les belles actions et les nobles caractères sont également rares, de quelque côté que l'on se tourne : les sujets sont séditieux et méchants; les princes sont méchants ou dépravés ; l'un est orgueilleux et despote, l'autre sensuel et relâché; l'église est déchirée par le chisme : le clergé lui-même a cessé de donner le bon exemple aux peuples. La vertu et la piété sont-elles donc entièrement bannies de la terre? Non : vous les trouverez reléguées chez un pauvre solitaire qui proteste contre le monde, et que le monde va trouver au fond de son cloître, attiré par le bruit de sa sainteté. Tel fut le célèbre Denis de Richel (1), dit le Chartreux, que l'on appelait *le docteur extatique,* parce qu'il passait une partie de sa vie en contemplation. Sa réputation s'étendait en Italie, en France et en Allemagne. Lorsque le cardinal Cusani vint aux Pays-Bas, il s'empressa d'aller lui rendre hommage, et il s'en fit accompagner dans ses missions. Denis ne cessait de prédire une grande calamité dans l'église, si on ne réformait les mœurs du peuple et du clergé; et il annonçait aussi de terribles punitions

(1) Il s'appelait Denis de Lewis, et il était né à Richel, village près de Liége.

à ses compatriotes. Ils ne se corrigèrent point, et les punitions ne se firent pas attendre : vingt ans ne s'étaient pas écoulés depuis les prophéties de Denis, que Charles-le-Téméraire avait paru. Hinsberg allait parfois visiter le Chartreux dans sa cellule pour lui demander conseil ; alors Denis le reprenait de sa vie dissipée et blâmait les grandes dépenses qu'il faisait en jeux, fêtes, tournois, comédies, etc. (1). « L'argent que vous répandez en vanités, » lui dit-il un jour, vous le dérobez aux églises et aux » pauvres dont il est le patrimoine. Malheur à celui par » qui vient le scandale! et vous, pasteur des âmes, vous » répondrez de toutes celles qui se seront perdues par vos » exemples ! » Hinsberg lui répartit « Je ne suis pas seu- » lement évêque, je suis aussi chef de l'état ; et ce luxe, » cette magnificence que vous me reprochez, convien- » nent à un prince. » — « C'est bien, répliqua le Char- » treux; mais si le prince est damné, que deviendra l'évê- » que? » On assure que Hinsberg, troublé par ces paroles hardies, et ne se sentant pas la force de se corriger, cessa de visiter le pieux solitaire. Ce prince aimable et léger, mais évêque peu édifiant, mourut, dit-on, dans l'impénitence finale (2).

---

(1) Fisen, *Histor. eccles. Leodiens.* Anno 1456. *Chapeav.*, t. III, p. 186 et suiv.

(2) Lorsque Denis, dit l'auteur de sa vie, apprit la mort de Hinsberg, il se mit à prier pour lui avec beaucoup d'ardeur ; mais, comme il était en oraison, il vit deux esprits infernaux de forme horrible et de taille gigantesque, qui tourmentaient le malheureux évêque et qui lui crièrent : « voilà celui pour lequel tu pries ! » Et Denis remarqua qu'il était couvert d'une multitude de crapauds et de serpents.....

RAPPORT

Sur l'état de l'académie en 1842, par M. Quetelet, secrétaire perpétuel.

Ce n'est pas, je l'avoue, sans un sentiment de fierté que je viens, chaque année, vous présenter, au nom de l'académie, un aperçu rapide de ses travaux; parce que, chaque année, je puis constater quelques nouveaux progrès.

Si notre jeune académie s'est souvenue des titres scientifiques et littéraires de son aînée, elle n'a point cherché à s'en prévaloir; elle aussi, elle a su comprendre que les titres les plus sûrs à l'estime des autres, sont ceux qu'on acquiert par son propre mérite. Abandonnée à elle-même pendant ses premières années, elle n'a pas senti l'influence d'une main amie qui prévînt ses moindres besoins, qui allât au devant de ses moindres désirs, et qui prît soin de décorer jusqu'à son berceau. Ses commencements ont été durs; elle n'a cependant pas reculé devant les obstacles nombreux qu'elle avait à surmonter; et, comme celui qui se sent quelqu'avenir, elle a lutté contre eux avec courage.

Nous devons tenir à constater ces faits, parce que nos épreuves ne sont pas terminées; et qu'en parler, c'est, pour ainsi dire, prendre l'engagement de les subir honorablement jusqu'au bout. On reconnaîtra, du moins, que nous avons toujours été plus préoccupés de la science que de notre bien-être; et si l'histoire de nos travaux doit un jour occuper quelque place dans l'histoire de la patrie, on n'y lira peut-être pas sans étonnement, qu'après vingt-cinq

ans d'existence, l'académie n'avait point encore de local qui lui appartînt, qu'elle se trouvait séparée de ses livres, de ses collections, et qu'elle ne devait qu'à une généreuse hospitalité de pouvoir, chaque année, rendre publiquement compte de ses travaux. On lira sur la même page, que l'académie avait alors publié trente volumes de *Mémoires* et treize de *Bulletins*.

Nous devons laisser à d'autres le soin d'apprécier le mérite de ces publications; mais si quelque chose les distingue, nous croyons pouvoir le dire, c'est le désir ardent qui se manifeste partout de faire tourner la science au profit de la Belgique. On peut voir avec quels soins consciencieux nos naturalistes ont pris à tâche de faire connaître les produits des trois règnes que le sol présente à sa surface et dans son intérieur; combien on a étudié avec persévérance la nature du climat et ses influences sur la population; sous combien d'aspects on a successivement considéré l'état industriel, commercial et politique du pays; combien de travaux divers ont été réunis sur notre ancienne littérature et sur nos vieux monuments; mais il n'est aucun sujet sur lequel l'attention se soit portée avec une prédilection plus grande que sur l'histoire de la patrie; parce que là se trouvent, en effet, de grands et de nobles souvenirs qui élèvent l'âme, qui resserrent les liens de fraternité de ceux qui les partagent avec nous, et deviennent la principale source de l'esprit national.

Que l'on ne croie cependant pas que l'académie cultive les sciences et les lettres, dans cet esprit étroit et exclusif, qui caractérise malheureusement trop la tendance du siècle, et qu'un égoïsme mal dissimulé soit le principal mobile de ses travaux. Chaque pays doit son tribut aux sciences; et l'académie comprend que c'est sur elle que la

Belgique a dû compter pour acquitter cette dette sacrée.

L'année qui est près de finir n'a fait qu'ajouter aux résultats déjà acquis par nos travaux; elle a vu naître encore deux volumes de *Mémoires* et deux volumes de *Bulletins;* et certes ils ne le cèdent point à ceux qui les ont précédés, ni pour l'intérêt ni pour l'importance des matières. Mais on ne s'attend sans doute pas à ce que j'énumère fastidieusement ce qu'ils renferment, à ce que je fasse valoir la part que chacun de nous a prise à leur composition; cette appréciation individuelle ne donnerait qu'une faible idée des résultats que nous avons obtenus, et n'apprendrait rien sur la position où l'académie a cherché à se placer. Qu'on me permette donc de perdre de vue les détails, pour mieux faire juger de l'ensemble et de la manière dont nous avons compris notre mission. Je demanderai même, pour ne pas dépasser les limites étroites dans lesquelles je désire me renfermer, à pouvoir n'insister que sur les principales extensions qui ont été données à nos travaux pendant le cours de cette année.

Grâces à la généreuse intervention du Gouvernement et des Chambres, l'académie peut désormais admettre dans ses publications celles de savants qui ne font point partie de ses membres. Parmi les ouvrages qu'elle a reçus déjà, elle en a particulièrement distingué deux, que l'on imprime en ce moment, et qui traitent de deux questions importantes, de l'électricité des nuages, et de la loi d'accroissement des arbres. Ces ouvrages ont été composés par des savants français; mais ils deviennent belges par la publicité qu'ils reçoivent; comme les ouvrages de Lagrange devenaient français, par leur insertion dans les *Mémoires de l'académie de Paris :* ces lettres de naturalisation tournent toujours au bénéfice de ceux qui les donnent avec discernement.

Les travaux de la carte géologique, entreprise sous les auspices de l'académie, touchent à leur fin; et si l'exécution rencontre encore quelques difficultés, c'est par l'absence d'une carte du royaume, à la hauteur de la science, lacune que l'on a pu pallier pendant quelque temps, mais qui, de jour en jour, se fera sentir davantage. L'académie a vu s'achever aussi, dans le courant de cette année, sous la direction d'un de ses membres les plus distingués, la carte *minière* de la Belgique, travail immense, dont l'auteur, comme Copernic, a revu les dernières feuilles sur son lit de mort.

La classe des lettres a senti également le besoin d'explorer et de fouiller le sol de la Belgique, mais pour y trouver les traces de nos anciens monuments historiques. Car l'histoire aussi a ses terrains primitifs, secondaires, tertiaires et ses terrains d'alluvion, qu'il faut soigneusement reconnaître; il est temps d'étudier la marche qu'ont suivie les torrents dévastateurs qui, à différentes époques, ont inondé notre patrie, et qui y ont laissé des vestiges plus ou moins profonds de leur passage. Il est d'autant plus urgent de les recueillir promptement, qu'ils se trouvent plus près de la surface du sol, et que, chaque jour, il en disparaît quelques débris, les uns pour être anéantis à jamais, et les autres pour aller peupler les cabinets de nos amateurs, où s'efface bien souvent jusqu'à l'empreinte de leur origine. Pour former une carte de la Belgique ancienne, il ne suffira pas d'explorer le pays, il faudra interroger encore avec discernement nos bibliothèques, nos archives, nos anciens manuscrits. Ce travail immense est essentiellement du domaine d'une académie. Mais, pour l'accomplir, le Gouvernement doit nous continuer son appui, et nous lui donnerons en retour un musée vraiment national.

L'annonce seule qu'une commission spéciale pour les antiquités venait d'être formée, a exercé la plus salutaire influence, et nous a prouvé que nous pourrons compter sur la coopération éclairée, non-seulement des savants nationaux, mais encore des savants étrangers, et spécialement de ceux qui habitent dans le voisinage de nos frontières.

L'académie a pensé depuis longtemps qu'un des moyens les plus sûrs de s'élever et de se maintenir à la hauteur des sciences, était de se mettre en contact avec le monde savant par le plus de côtés possible. L'estime dont jouissent à l'étranger la plupart de ses membres, lui a permis de réaliser, sans peine, ce désir, et d'entretenir une correspondance active avec les principaux corps savants de l'Europe. Cette correspondance, qui se bornait d'abord à l'échange de communications scientifiques diverses, a successivement pris un caractère plus décidé; elle a laissé entrevoir la possibilité d'exécuter un vaste plan de recherches dont on ne s'était point encore occupé, et qui semble de nature à devoir éclaircir un grand nombre des questions les plus importantes des sciences naturelles et de la physique du globe.

Si la vie produit chez des individus une série de phénomènes qui les modifient à chaque instant, et les diversifient entre eux, les saisons et les jours, par leur succession, n'exercent pas une influence moins remarquable, en modifiant simultanément et le globe entier et tous les êtres vivants qui le couvrent. Il semble que les *phénomènes périodiques naturels* constituent une vie commune en dehors de la vie individuelle; leur importance a souvent occupé les observateurs, mais ils ont généralement négligé de les étudier dans leur ensemble, et de chercher à saisir

les lois de dépendance et de corrélation qui existent entre eux. C'est cette étude difficile que l'académie n'a pas craint d'entreprendre; on pourra juger bientôt si elle a eu tort d'avoir confiance dans ses propres forces et dans l'estime qu'on lui a témoignée à l'étranger. Depuis longtemps les recherches de la compagnie s'étaient dirigées vers l'étude des grands phénomènes atmosphériques; sans formuler encore le vaste plan qui devait l'occuper plus tard, elle avait senti qu'il convenait d'étudier, avant tout, le milieu dans lequel se trouvent plongés tous les êtres vivants. Aux phénomènes météorologiques vinrent se joindre naturellement ceux de la physique du globe. Une correspondance active qui s'étendait au-delà des limites de l'Europe, lui permit d'enregistrer soigneusement les événements les plus remarquables, tels que les aurores boréales, les tremblements de terre, les perturbations magnétiques, les ouragans, les trombes, etc., et de juger ainsi des limites dans lesquelles ils se trouvaient resserrés, soit par rapport au temps, soit par rapport à l'espace. Elle put reconnaître aussi les relations plus ou moins grandes qui existent entre eux et mieux apprécier les causes qui leur donnent naissance. Mais aucune étude ne fixa plus sérieusement son attention que celle de la marche des ondes atmosphériques. L'académie était particulièrement encouragée dans ce genre de recherches par les lettres d'un de ses correspondants les plus illustres, sir John Herschel, qui en avait suggéré l'idée, pendant son séjour au cap de Bonne-Espérance.

Tant de persévérance détermina un grand nombre d'observateurs à la seconder, et des observations météorologiques horaires, dont les résultats nous sont communiqués, se font maintenant dans plus de quarante stations de

l'Europe, aux époques des équinoxes et des solstices : à Louvain, Alost, Gand, Maestricht, Utrecht, Groningue, Leuwaerden, Franeker, Amsterdam, Greenwich, Londres, York, Paris, Luxembourg, Lille, Angers, Thouars, Rennes, Bordeaux, Lyon, Alais, Marseille, Toulon, Toulouse, Genève, Lausanne, Zurich, Lucerne, le St-Bernard, Milan, Parme, Bologne, Florence, Rome, Naples, Munich, Breslau, Varsovie, Cracovie, Prague et Lemberg, en Gallicie. La plupart de ces stations ont des observatoires, et l'on peut ajouter que les observateurs sont des savants exercés au maniement des instruments, et généralement connus par leurs travaux scientifiques.

L'assemblage et l'impression de ces précieux documents se fait par les soins de l'académie. On a déjà pu s'en servir pour aborder la solution de plusieurs questions intéressantes, sur la manière dont les vagues atmosphériques se propagent au-dessus de l'Europe, et sur les obstacles qu'opposent à leur marche les chaînes des montagnes et en particulier la barrière des Alpes.

A l'étude des phénomènes périodiques de l'atmosphère se joignit celle des phénomènes périodiques relatifs aux plantes, aux animaux et à l'homme. Il n'est pas de personne si étrangère aux sciences naturelles, qui ne soit frappée de la magnificence avec laquelle la nature fait varier la physionomie de notre globe, selon les saisons et même selon les différents instants du jour. Cette succession de phénomènes, quand on l'observe attentivement, s'accomplit de la manière la plus régulière et avec la plus frappante harmonie. Si l'œil pouvait la saisir dans son ensemble, il verrait, à la suite des hivers, la végétation se développer progressivement, dans notre hémisphère, du Sud vers le Nord; et dérouler, pour ainsi dire, ses vagues

verdoyantes, en reculant de jour en jour ses limites. Mais ces limites, quelles sont-elles? Quelle main assez hardie pourrait les tracer à la surface du globe? D'ailleurs, sont-elles annuellement les mêmes? Ne varient-elles pas selon la nature des plantes? Et quand les fleurs se développent à leur tour, comment se propagent ces ondes nouvelles d'une mer embaumée et diaprée de mille couleurs? Quelles sont les modifications qu'elles subissent dans leur marche? Dans quel ordre naissent les fruits? Et les animaux divers qui se mêlent à ce brillant cortége, attendent-ils un signal naturel pour se montrer? Les oiseaux surtout suivent-ils constamment les mêmes routes en visitant nos climats, et leur existence se rattache-t-elle au retour des mêmes phénomènes? Que de questions diverses se présentent à la fois, et combien elles sont dignes d'échauffer l'imagination du naturaliste et d'occuper ses méditations.

Avant de s'engager dans ce vaste champ de recherches, l'académie voulut mettre son système d'observations à l'épreuve de l'expérience, et différa prudemment de faire un appel aux savants étrangers et de formuler des instructions à suivre pour apporter de l'unité dans les travaux. Depuis cette année seulement son appel s'est étendu au-delà des limites de la Belgique; et nous avons eu le bonheur de voir qu'il a été entendu dans les différentes parties de l'Europe.

Aux observations qui, cette année, ont été faites à Bruxelles, Louvain, Liége, Gand et Ostende, nous avons pu joindre celles de M. Jonathan Couch, pour le Cornouailles, de M. John Blackwall, pour le pays de Galles, de M. Decaisne, pour le jardin du roi à Paris, de M. Valz, pour Marseille, de M. le conseiller de Martius, pour Munich,

de M. Fritsch, pour Prague (1) ; il en est d'autres que nous attendons encore. Les instructions de l'académie n'ayant pu paraître, d'ailleurs, que vers le commencement de cette année, la plupart des savants étrangers qui auraient voulu nous seconder, n'ont pas été en mesure de le faire ; mais du moins, nous avons dès à présent la conviction que le nombre des observateurs sera augmenté, et s'étendra probablement vers les régions polaires, jusqu'aux lieux où la végétation cesse de se manifester. D'une autre part, des lettres que nous venons de recevoir d'Amérique, nous font connaître que les observations des phénomènes périodiques y trouveront aussi de nombreux auxiliaires (2) ; la société philosophique de Philadelphie, l'un des corps savants les plus illustres de ce nouveau continent, a bien voulu promettre même de devenir le centre où seront recueillies les communications qu'on nous destine.

Tant de témoignages de bienveillance et de sympathie pour nos travaux sont précieux à recueillir, et doivent exciter notre reconnaissance. « La Belgique artistique existe, comme la Belgique industrielle ; la Belgique littéraire seule n'est point encore parvenue à se faire connaître. » Ainsi s'exprimait naguère, dans une occasion solennelle, un de nos littérateurs les plus distingués, sans doute avec plus de modestie que de justice. En présence des faits que je viens de citer et des nombreux témoignages d'estime que nous recevons de tous les principaux corps savants et lit-

---

(1) Ces observations sont imprimées dans le recueil de M. Kreil ; toutes les autres ont été communiquées en manuscrit.

(2) Des observations sur les phénomènes naturels se font depuis longtemps dans un grand nombre de villes des États-Unis, et les résultats sont imprimés dans les rapports annuels des régents de l'université de New-York.

téraires des différentes parties du monde civilisé, est-il bien exact de dire en effet que la Belgique littéraire n'est point encore parvenue à se faire connaître?

Plus que personne, j'admire l'état prospère de l'école artistique actuelle; plus que personne, j'applaudis à ses heureux efforts pour faire revivre les beaux jours de notre ancienne école flamande. Mais cet enthousiasme ne doit pas nous aveugler sur le véritable état des choses. Pour celui qui a voyagé au-delà de nos limites et de celles de la France, il ne saurait être douteux que la Belgique savante et littéraire n'est pas moins connue à l'étranger que la Belgique artistique; et il serait difficile qu'il en fût autrement. Un tableau d'histoire, une statue ne se transportent pas comme un livre; et cependant, pour juger, il faut des pièces de conviction. Allez à Saint-Pétersbourg, à Vienne, à Stockholm, à Londres même; ou, mieux encore, allez à Rome, la patrie des beaux-arts, parlez-y de nos peintres modernes les plus renommés (1). Je n'ose le dire, tant je vais froisser les idées reçues; mais peu de nos peintres modernes y sont connus, malgré leur mérite. En veut-on d'ailleurs une preuve récente? Qu'on jette les yeux sur Berlin, l'un des principaux centres de la civilisation? Qui, à l'exception de quelques voyageurs qui avaient visité notre pays, y avait une idée exacte de l'état actuel de notre peinture, avant qu'on y vît deux des principales toiles de notre école moderne? Y connaît-on bien, aujourd'hui même,

---

(1) Il n'en est point des musiciens comme des peintres; nos artistes les plus habiles sont connus par toute l'Europe, parce qu'ils ont pu y faire apprécier personnellement leur admirable talent d'exécution; on a pu y juger aussi leurs compositions musicales, ainsi que les ouvrages du savant directeur de notre conservatoire.

l'état de notre sculpture? Et cependant Berlin a des rapports continuels avec la Belgique savante et littéraire, ses sociétés sont en relation avec les nôtres; les ouvrages de nos écrivains y sont appréciés, et peut-être même y sont-ils mieux connus qu'à Bruxelles.

Je le répète, mon intention n'est pas d'exalter certaines choses aux dépens des autres; mais je voudrais faire apprécier combien l'état des sciences et des lettres d'un pays exerce d'influence à l'étranger; combien est noble et belle la mission de représenter en quelque sorte cet état, et montrer que l'académie a compris toute l'étendue de sa haute position. Mais pour y satisfaire dignement, elle doit marcher avec confiance et pouvoir compter sur l'assentiment de la nation. Aussi n'est-ce pas sans un vif sentiment de bonheur, et j'oserais dire de reconnaissance, qu'elle vient d'entendre les représentants de la Belgique prononcer, au pied même du trône, ces paroles encourageantes et qui ne peuvent manquer de féconder notre avenir : « *La Chambre voit avec un juste orgueil le développement progressif des sciences, des lettres et des arts.* » Ainsi, la nation a confondu dans une même pensée tout ce qui tient au développement de l'intelligence; elle n'a voulu en distraire aucune branche.

S'il est beau de suivre l'impulsion publique et de seconder le développement intellectuel d'un pays, il est une position plus belle encore, c'est de savoir imprimer soi-même cette impulsion, quand elle tarde à se manifester. La supériorité consiste à savoir apprécier les circonstances et les hommes, et à en tirer le parti le plus convenable pour le bien-être général. Celui qui devine le talent et lui donne son essor, en devient en quelque sorte le créateur. Secondés par la faveur publique, les beaux-arts chez nous marchent d'un

pas sûr, et pourraient au besoin se passer d'appui; mais il n'en est pas de même des sciences et des lettres. Elles aussi sauraient se passer d'appui, si elles étaient secondées par la faveur publique; et, je me trompe, ou elles répondront noblement aux témoignages de sympathie que leur ont donnés les représentants de la Belgique. Oui, messieurs, les savants et les gens de lettres avaient besoin d'entendre ces mots qui ont fait battre leurs cœurs : « La nation voit avec un juste orgueil le développement progressif des sciences, des lettres et des arts! »

Le secrétaire a ensuite donné lecture de notices historiques, sur MM. Léonard Pycke, Fr. Ph. Cauchy et G. B. Van Mons, membres de l'académie, décédés pendant le courant de l'année 1842. Ces notices, qui avaient été abrégées pour la séance publique, seront reproduites en entier dans l'*Annuaire* de 1843.

M. Morren a prononcé l'éloge de M. P. De Candolle, correspondant de l'académie. Cette pièce sera également insérée dans l'*Annuaire* de la compagnie pour 1843.

Avant la fin de la séance, le secrétaire perpétuel a proclamé les noms des savants qui ont obtenu des distinctions au concours de 1842.

Une médaille d'argent avait été décernée à M. Alph. Paillard de St-Aiglan, avocat à la cour royale de Douai, pour son mémoire en réponse à la question :

Quels sont les changements que l'établissement des abbayes et des autres institutions religieuses au VIIe siècle, ainsi que l'invasion des Normands au IXe siècle, ont introduits dans l'état social de la Belgique?

La médaille porte l'inscription :

QUOD
DE SAECULI VII
MONASTERIOR. INSTITUTIONE
NORMANNOR. SAEC. IX INRUPTIONE
ET MUTATIONIBUS
IN BELGIO INDE FACTIS
DISSERUIT
ALPH. PAILLARD DE St-AIGLAN
DUAC.

M. Paillard de St-Aiglan n'assistait pas la séance. M. le professeur Duprez de Gand, est venu recevoir ensuite la médaille d'argent qui lui avait été décernée, pour son mémoire sur la question :

On demande un examen approfondi de nos connaissances sur l'électricité de l'air, et des moyens employés jusqu'à ce jour pour apprécier les phénomènes électriques qui se passent dans l'atmosphère.

Cette médaille porte l'inscription (1) :

QUOD
DE PRAECIPUIS
PHAENOMENÔN AERIS ELECTRICORUM
CAUSIS
ET DE FRUCTUOSIORI HAS INVESTIGANDI
MODO
DISSERTATIONEM CONSCRIPSIT
FRANC. DUPREZ
GAND. PROF.

La séance a été levée à neuf heures.

---

(1) Les inscriptions ont été faites, à la demande de l'académie, par M. Cornelissen.

Séance du 15 décembre.

M. De Gerlache, directeur.
M. Quetelet, secrétaire-perpétuel.

Cette séance formant suite à celle du 14, est ouverte à 10 heures du matin.

L'académie procède immédiatement à l'examen de différentes propositions concernant son règlement intérieur. Quelques-unes de ces propositions ont été renvoyées à des commissions spéciales ou ont été ajournées. D'autres ont été adoptées : ces propositions étaient les suivantes :

1° De porter à *cent*, le nombre des exemplaires des mémoires donnés par la compagnie aux auteurs (il ne s'agit ici que des écrits insérés dans les recueils des *mémoires*).

2° De séparer la classe des lettres, comme celle des sciences, en deux sections : celle d'histoire et des lettres, celle des sciences politiques et morales.

La première section s'occuperait de :

L'histoire nationale,
L'histoire générale,
L'archéologie,
Les langues anciennes,
La littérature nationale.

La seconde aurait dans ses attributions :

Les sciences philosophiques,
La législation,
L'économie politique.

3° La statistique fera partie des travaux de l'académie en la considérant comme science et comme application de la théorie des probabilités.

4° Le recueil des mémoires couronnés prendra désormais pour titre : *Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers.*

La séance a été terminée par les élections suivantes.

CLASSE DES SCIENCES.

Membres.

MM. De Koninck, professeur à l'université de Liége,
Van Beneden, professeur à l'université de Louvain.

Ces deux nominations seront soumises au Roi, pour obtenir l'agrément de Sa Majesté, conformément à l'art. 6 du règlement.

Correspondants régnicoles.

MM. Lacordaire, professeur à l'université de Liége.
Nyst fils, contrôleur pour la garantie des matières d'or et d'argent à Louvain.

CLASSE DES LETTRES.

Correspondants étrangers.

S. E. Le cardinal Maï, à Rome.
MM. L'abbé C. Gazzera, secrétaire de la classe d'histoire de l'académie royale de Turin.
M. Fernandez de Navarrete, président de l'académie royale d'histoire de Madrid.

MM. Philips, prof. d'histoire de droit à Munich.
Jacques Grimm, à Berlin.
Le vicomte de Santarem, de l'académie royale de Lisbonne.

M. le directeur, en levant la séance, a fixé l'époque de la prochaine réunion au samedi 7 janvier.

FIN DU NEUVIÈME VOLUME.

TABLE DES MATIÈRES

DU TOME IX

DES BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BRUXELLES.

(Le chiffre I se rapporte à la 1re partie et le chiffre II à la 2e partie.)

A.

Académies étrangères, I, 100, 293; II, 609.
Airy, sur la comète d'Encke, I, 100; sur l'éclipse de soleil du 8 juillet 1842, II, 178.
Allocation en faveur de l'académie majorée de 5,000 francs, I, 2.
Argelander, aurores boréales, II, 311.
Arrêté royal approuvant l'élection de MM. Verhulst, Stas et Delvaux, I, 1.

B.

Bache, élu correspondant étranger, I, 502; phénomènes périodiques, II, 484; carte magnétique de la Pensylvanie, II, 609.
Ball (Melle), échantillons d'une algue nouvelle, II, 483.
Belzoni (Mme), sur le tombeau de Pharaon Ousirei, I, 2.
Bernard, élu correspondant régnicole, I, 502.
Bravais, observations météorologiques, I, 14, 107, 363; sur l'accroissement du pin et sur un campagnol nouveau, II, 302, 360, 500; observations météorologiques, II, 326, 359.

C.

Caldecott, sur la température de la terre, II, 303, 491.
Canino et de Musignano (le prince de), élu correspondant étranger, I, 502.
Cantraine, commissaire pour le catalogue raisonné des vertébrés de la Belgique, par M. De Selys-Longchamps, I, 28; *item* pour des expériences, par M. Zantedeschi, 170, 294; pour le mémoire de M. N. Guillot sur la structure anatomique du centre nerveux des animaux vertébrés, 515; espèces nouvelles de coquilles, appartenant au bassin méditerranéen, II, 340.
Cauchy, sa mort, II, 1; son éloge, 682.
Chasles, sur les étoiles filantes observées en 1801, I, 514.
Colla, phénomènes divers, I, 13, 285, 362; météores lumineux, perturbations magnétiques, II, 7; éclipse du 8 juillet 1842, 174; phénomènes météorologiques, 312, 327, 486, 616; étoiles filantes, 618.
Colnet, sur un problème de géométrie, I, 2.
Commission des antiquités du royaume, II, 352, 361; II, 598.
Concours de 1842, I, 103, 364; de 1843, 424; II, 682.
Cornelissen, rapport du concours de 1842, I, 422; commissaire pour un mémoire de M. Gachard, 502; pour le rapport sur des documents d'antiquités, par M. Guioth, 516.
Crahay, commissaire pour une note de M. Louyet, I, 3; observations météorologiques faites en 1841, 16; oscillations diurnes du baromètre, 433; commissaire pour un mémoire de M. Peltier, 103; pour le concours de 1842, 104; observations météorologiques, 288; sur un gisement de crustacés microscopiques fossiles, 438; commissaire pour le mémoire de M. Zisinia, sur les questions scientifiques relatives à l'Égypte, II, 482; oscillations diurnes du baromètre; commissaire pour le mémoire de M. Peltier, sur les brouillards, II, 9; rapport sur ce mémoire, 152.

D.

Dandelin, commissaire pour une note de M. Colnet, I, 2; pour un mémoire de M. Timmermans, 192; pour une note mathématique de M. Pioch, 296; pour le mémoire de M. Pioch, sur les intégrales doubles, II, 360; sur quelques points de la métaphysique géométrique, 598; commissaire pour le mémoire historique de M. Gachard, sur la carte des Pays-Bas, par Ferraris, 598.
De Boguslawski, observations météorologiques, I, 169; II, 323.

De Gerlache, commissaire pour le concours de 1842, I, 104; rapport sur ce concours, 405; commissaire pour le mémoire de M. Roulez, sur les peintures d'une coupe de Vulci, 502; discours sur les révolutions de Liége sous Louis de Bourbon, II, 632.

De Hemptinne, commissaire pour la note de M. Louyet, sur l'intervention du courant électrique dans une pile voltaïque, I, 3; rapport sur un nouveau mode de dorage, par M. Louyet, 4.

De la Fontaine, antiquités du Luxembourg, II, 361.

De la Rive, élu correspondant étranger, I, 502.

De Koninck, sur le sulfocarbamylate potassique, II, 546; élu membre ordinaire de l'académie, 685.

Delezenne, bolide, II, 314; observations météorologiques horaires, 359.

De Martius, travaux de l'académie royale de Munich, I, 100; fait agronomique signalé en Allemagne, 283; élu correspondant étranger, 502; renseignements scientifiques, II, 2; observations sur la floraison des plantes, 4, 610.

De Ram, rapport sur une notice de M. Herpain, I, 3; rapport sur le concours de 1842, 422; sur le séjour d'Érasme à Bâle, 462; sur l'importance que les anciens chroniqueurs attachent aux phénomènes atmosphériques, 544; de l'utilité d'une statistique criminelle dans ses rapports avec les principes religieux, II, 249; documents relatifs à la bataille de Montlhéry, II, 253; rapports d'Érasme avec Damien de Goès, 431; sur Lambert Coomans, secrétaire d'Érasme, 437.

De Smet, sur la famille de Vilain XIIII, I, 244; sur Guillaume d'Ypres ou de Loo, 253, 298; sur un endroit de l'histoire de Philippe-Auguste, par M. Capefigue, II, 58; sur les saints étrangers qui ont reçu l'hospitalité en Belgique, 556.

De Witte, lettres relatives aux antiquités de Smyrne et de Constantinople, I, 50; rapport sur un voyage archéologique en Italie et en Grèce, II, 94.

D'Hombres Firmas, observations météorologiques, I, 292; II, 6.

D'Omalius d'Halloy, sur l'origine de quelques dépôts d'argile et de sable tertiaires de la Belgique, I, 26.

Du Bus (le baron), diagnoses spécifiques de trois espèces nouvelles d'oiseaux-mouches de la Colombie, I, 524.

Dumont, échantillons des couches qui environnent la houille en Belgique, I, 2.

Dumortier, commissaire pour le concours de 1842, I, 3; pour le mémoire de MM. Galeotti et Martens sur les fougères, 28; histoire naturelle des polypes d'eau douce, 131, 176; commissaire pour la monographie des Lycopodiacées de M. Spring, 176; pour le mémoire de M. N. Guillot, sur

la structure anatomique du centre nerveux des animaux vertébrés, 515; plans de l'instrument de MM. Delcombe et Young, pour la composition typographique, II, 9; médaille provenant de la collection de M. Fauquez, à Tournay, 170.

Duprez, observations météorologiques faites en 1841, I, 16; sur un ouragan, 287; observations météorologiques, II, 320.

F.

Falck (le baron), commissaire pour le mémoire de M. Gachard sur les anciens états de Brabant, I, 502.

Forbes, d'Édimbourg, températures de la terre, I, 14.

Forster, observations météorologiques, II, 322.

Fuss, élu correspondant étranger, I, 502.

G.

Gachard, mémoire sur les anciens états de Brabant, etc., I, 502,516; élu membre ordinaire de l'académie, 502; bulletin de la St-Barthélemi, rédigé par le duc d'Albe, 560; mémoire historique relatif à la carte des Pays-Bas par Ferraris, II, 598.

Galeotti, mémoire sur les fougères, I, 28, 176; sur les procédés employés au Mexique pour extraire l'argent, 131; plantes des familles des vacciniées et des éricacées, recueillies au Mexique, 526; plantes phanérogamiques découvertes au Mexique, II, 32; graminées et cyperacées, découvertes au Mexique, 227; plantes phanérogamiques, recueillies au Mexique, 372.

Gautier, aurores boréales, II, 6.

Gazzera (l'abbé), élu correspondant étranger, II, 685.

Grandgagnage, commissaire pour le concours de 1842, I, 104; rapport sur ce concours, 378; commissaire pour le mémoire de M. Roulez, sur les peintures d'une coupe de Vulci, 502.

Grimm (J.), élu correspondant étranger, II, 686.

Guillory, observations météorologiques, I, 363.

Guillot (Natalis), sur la structure anatomique du centre nerveux des animaux vertébrés, I, 515.

Guioth, découvertes d'antiquités dans le Luxembourg, I, 516.

H.

Hansen, nouvelle méthode pour calculer les perturbations absolues des planètes, II, 621.

Hansteen, observations météorologiques et magnétiques, I, 183.
Herpain, explosions des chaudières, II, 148.
Herrick, aurores boréales, I, 185; II, 142; observations météorologiques, 332.
Herschel, phénomènes périodiques, I, 354.

I.

Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques, I, 65.

J.

Julius, nouveau journal pénitentiaire, II, 2.
Jullien (de Paris), dixième session du congrès scientifique de France; douze lois générales, II, 470.

K.

Kickx, commissaire pour un mémoire sur les fougères, par MM. Martens et Galeotti, I, 28; commissaire pour les recherches de MM. Bravais et Martins sur la croissance du pin sylvestre, II, 360, 500; esquisses sur les ouvrages de quelques anciens naturalistes, 393.
Kobell (de), galvanographie, II, 315.
Kollern, éléments du magnétisme terrestre, I, 314.
Kreil, perturbations magnétiques, II, 484.
Kupffer, observations météorologiques horaires, II, 4.

L.

Lacordaire, sur quelques points de l'organisation du *Phrynosoma Harlanii*, II, 192; élu correspondant régnicole, 685.
Laignel, instrument pour mesurer la vitesse des eaux courantes, II, 9.
Lamont, rétablissement de l'ancienne société palatine, I, 107; magnétisme terrestre, 510; perturbations magnétiques, II, 142.
Leemans, antiquités trouvées à Rossem, II, 361.
Littrow, carte de l'éclipse du 8 juillet 1842, II, 2.
Louyet, sur le courant électrique dans une pile voltaïque, I, 3; production cryptogamique, dans une solution d'acide arsenieux, 515.

M.

Maï (le cardinal), élu correspondant étranger, II, 685.

Marchal, déesse Neha Lennia, I, 46; commissaire pour le mémoire de M. De Smet sur Guillaume d'Ypres ou de Loo, 253,298; pour le mémoire de M. Roulez sur les peintures d'une coupe de Vulci, 502; sur *l'oppidum Atuaticorum*, II, 69; pour le mémoire de M. Zisinia sur les questions scientifiques relatives à l'Égypte, 482.

Martens, commissaire pour un mémoire de M. Vloebergs, I, 2; mémoire sur les fougères, 28; pour le concours de 1842, 3; pour une note communiquée par M. Louyet sur l'intervention du courant électrique dans une pile voltaïque, 5; pour un mémoire de MM. Dumortier et Van Beneden, 131; pour la monographie de la famille des Lycopodiacées, par M. Spring, 176; fougères du Mexique, 176; théorie de la pile voltaïque, 192; production cryptogamique, développée dans une solution d'acide arsenieux, 515; familles des vacciniées et des éricacées, recueillies au Mexique par M. Galeotti, 526; action chimique des courants galvaniques, II, 14; plantes phanérogamiques découvertes au Mexique par M. Galeotti, 32 et 372; combinaisons du chlore avec les bases, 180, 372; passivité des métaux, 527.

Martins, observations météorologiques, I, 107; accroissement du pin et campagnol nouveau, II, 302, 360 et 500; phénomènes périodiques, 358.

Météorologie, I, 105; météorologie et physique du globe, 177.

Ministre de l'intérieur, arrêté royal du 30 décembre 1841, approuvant l'élection de MM. Verhulst, Stas et Delvaux, I, 1; allocation en faveur de l'académie, majorée de 5,000 francs, 2; arrêté royal du 22 décembre 1841, attribuant la franchise de port à la correspondance officielle de l'académie, 99; épitaphe à inscrire sur la sépulture de J.-B. Rousseau, II, 481.

Ministre des travaux publics, carte administrative et industrielle de la Belgique, II, 357.

Moke, part que les Belges ont prise aux progrès de l'architecture en Angleterre, I, 223.

Morren, commissaire pour le concours de 1842, I, 3; pour un mémoire sur les fougères, par MM. Martens et Galeotti, 28; lettre de M. Schultz sur la circulation dans les plantes, 173; commissaire pour un mémoire de M. Spring, 176; sur les fleurs de la passion, 202; lis de St-Jacques, 302; note de M. Vogt sur la rubéfaction des eaux, de la neige et des glaces, 452; motilité des fleurons dans les Cynarées, II, 47; cérée de Napoléon, 210; ossements trouvés dans le terrain bruxellien, 339; commissaire pour les recherches de MM. Bravais et Martins sur la croissance du pin sylvestre, 360, 500; recherches sur l'ivoire végétal, 362; échantillons d'une algue nouvelle envoyés par Mlle Ball, 483; études sur l'anatomie du raisin et la coloration des vins, 511, éloge de P. Decandolle, 598, 682.

Murchison. session annuelle de l'association Britannique, I, 283.

N.

Nyst, additions à la faune conchyliologique de la Belgique, I, 294, 439; élu correspondant régnicole, II, 685.
Navarrete (Ferdinandez de), élu correspondant étranger, II, 685.

O.

Observations des phénomènes périodiques naturels, I, 284; II, 4, 485.
Observations météorologiques horaires, I, 354; II, 166, 320, 322, 323, 324, 326, 327, 332, 358, 359, 484.
Oersted, nommé correspondant étranger, I, 502.
Oken, phénomènes périodiques, II, 4.
Ouvrages présentés, I, 95, 164, 279, 348, 503, 573; II, 137, 291, 353, 471, 599, 628.

P.

Pagani, commissaire pour un mémoire de M. Timmermans, I, 192; pour un mémoire de M. Pioch; II, 360; pour un mémoire de M. Dandelin, 598.
Pasquier, ivoire végétal, II, 496.
Peltier, cause des phénomènes électriques de l'atmosphère, I, 103; résumé de son mémoire sur la nature de l'électricité de l'air, 416; mémoire sur les diverses espèces de brouillards, II, 9; électricité des montagnes, 303; nouveaux éclaircissements sur les diverses espèces de brouillards, 496.
Petit, ouragan du 10 mars 1842, II, 8.
Phénomènes périodiques, I, 11; phénomènes du règne végétal, 123; II, 358.
Phénomènes de météorologie et de la physique du globe, I, 13.
Pioch, note mathématique, I, 296; intégrales doubles qui représentent des fonctions arbitraires, II, 360.
Philips (John), observations météorologiques, II, 324; Philips de Munich élu correspondant étranger, 686.
Pierquin de Gembloux, sur un camée trouvé à Orchimont, II, 598.
Pycke, sa mort, I, 167; sa notice nécrologique, II, 682.
Plantamour, abaissement remarquable de l'hygromètre, I, 190.
Plateau, masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur, I, 17; commissaire pour un mémoire de M. Peltier, 103; pour le concours de

1842, 104; pour les expériences sur l'origine de l'électricité voltaïque, par M. Zantedeschi, 170; suite des recherches sur une masse liquide libre et soustraite à l'action de la pesanteur, 298; propriété en vertu de laquelle certains corps mouillent d'autres corps, 431; commissaire pour un travail de M. Crahay, 433; phénomènes que présentent les éclipses de soleil, II, 2; commissaire pour le mémoire de M. Peltier sur les diverses espèces de brouillards, 9; sur la réflexion de la lumière, 10; moyen de produire le vide par la force centrifuge, 178.

Q.

Quetelet, nouveau catalogue des principales apparitions des étoiles filantes, I, 3; instructions pour les observations des phénomènes périodiques, 12 et 65; observations magnétiques, 13 et 14; extraits de lettres de M. Weisse, Bravais et Forbes d'Édimbourg, 14; températures de la terre, 16; observations météorologiques de 1841, 16; extrait d'une lettre de M. de Martius, 100; commissaire pour un mémoire de M. Peltier et pour le concours de 1842, 104; communication d'une lettre de M. Lamont, 107; phénomènes périodiques du règne végétal, 123; extrait d'une lettre de M. de Boguslawski, 169; lettre de M. Hansteen, 183; extrait d'une lettre de M. Herrick, ibid; lettre de M. Plantamour sur un abaissement remarquable de l'hygromètre, 190; perturbations magnétiques, pendant le premier trimestre de 1842, 287; dessins photographiques de M. Talbot, 293; extrait d'une lettre de sir John Herschel, 353; rapport sur le concours de 1842, 411; sur la différence des longitudes des observatoires de Bruxelles et de Greenwich, 430; commissaire pour un travail de M. Crahay, 433; communication d'une carte du pôle austral, 509; carte de l'éclipse du 8 juillet 1842, II, 2; extrait d'une lettre de M. de Martius, ibid.; aurores boréales, 5; lettre de M. Gautier sur les aurores boréales, 6; commissaire pour un mémoire de M. Peltier sur les brouillards, 9 et 148; perturbations magnétiques à Bruxelles, 141; principaux phénomènes de 1842, 146; éclipse du 8 juillet 1842, 158; étoiles filantes du 10 août 1842, 316; commissaire pour les recherches de MM. Bravais et Martins sur la croissance du pin, 360, 500; observations de phénomènes périodiques, 483; observations de phénomènes météorologiques et de variations atmosphériques, 490; étoiles filantes, ibid.; lois générales de la population, 550; lettre de M. G. Schadow, sur la taille de l'homme, 620; lettre de M. Hansen, 621; rapport sur l'état de l'académie en 1842, 671; notices historiques sur MM. L. Pycke, F. Ph. Cauchy et G.-B. Van Mons, 682.

R.

Reiffenberg (le baron de), rapport sur une notice de M. Herpain, I, 3; satire guelfe énigmatique du XIIIe siècle, 29; extraits de différents écrits du moyen âge, 140; résumé de deux lettres de M. Van Thielen, 170; continuation de la revue des manuscrits de la bibliothèque royale, 228; commissaire pour le mémoire de M. De Smet sur Guillaume d'Ypres ou de Loo, 253, 298; lettre de M. Hamilton-Smith, 294; suite de la revue des manuscrits de la bibliothèque royale, 316; rapport du concours de 1842, 422; poëme en l'honneur de l'empereur Frédéric Barberousse; sur la confession; l'éloge de Renaud, archevêque de Cologne, XIIe siècle; pièces diverses et pasquilles du XVIIe siècle, 475; poëme sur le costume clérical, II, 80; fossiles trouvés dans les environs de Bruxelles, 249; *summa dictaminum*, fragment de l'histoire de l'abbaye de Stavelot, 272; Guibert, abbé de Gembloux et de Florennes, 440; Robert, abbé de Tuy; fragments de poésie romane; catalogue des manuscrits de l'abbaye d'Anchin au XIe siècle; addition à l'article relatif à Guibert de Gembloux, 576; notice sur Des Roches, 598; commissaire pour un mémoire de M. Pierquin, 598.

Reiss (M.), de Francfort, observations sur une note de M. Plana, tom. VIII, n° 8, pag. 68, I, 6.

Roi, remercîments pour l'envoi des publications de l'académie, I, 1.

Roulez, communications de deux lettres de M. De Witte, I, 50; Hercule et Apollon se disputant le trépied, 59; Apollon et Hercule se disputant la biche, 156; monuments figurés de l'époque romaine, 160; Abdère déchiré par les chevaux de Diomède, 267; les avocats joués sur le théâtre à Rome, 343; Hercule prenant conseil de Minerve; les trois juges infernaux; explication des peintures d'une amphore tyrrhénienne, 496; mémoire sur une coupe de Vulci, 502, 515; commissaire pour un rapport sur des découvertes d'antiquités, par M. Guioth, 516; Hercule arrivé au terme de ses travaux, 567; Hercule tuant le lion de Némée, II, 283; antiquités romaines d'Arlon, 330; l'éducation d'Achille, 456; sur une inscription grecque, 593; commissaire pour un mémoire de M. Pierquin, 598.

S.

Sabine, session annuelle de l'association britannique, I, 283.

Saint-Genois (le baron de), note sur le séjour du roi Édouard-le-Confesseur à l'abbaye de St-Pierre, à Gand, I, 253; additions à la même note, 625.

Santarem (le vicomte de), élu correspondant étranger, II, 686.
Schadow, sur la taille de l'homme, II, 620.
Scheidweiler, notice sur quelques nouveaux genres et espèces de plantes, I, 19.
Schultz, sur la circulation dans les plantes, I, 173.
Schumacher, éléments de la dernière comète, II, 482.
Schwann, commissaire pour le mémoire de M. N. Guillot, sur la structure anatomique du centre nerveux des animaux vertébrés, I, 515; instructions pour l'observation des phénomènes périodiques de l'homme, II, 120.
Selys-Longchamps (le baron de), catalogue raisonné des vertébrés de la Belgique, I, 28; énumération des lépidoptères de Belgique, 315; sur l'*aricola rutilus incertus*, II, 302, 303; observations au sujet du *Corégone Lavaret*, 510.
Sheepshanks, sur la différence des longitudes des observatoires royaux de Bruxelles et de Greenwich, I, 430.
Smith, carte du pôle austral, I, 509.
Sociétés savantes, I, 293.
Spring, monographie de la famille des lycopodiacées, I, 176 : sur quelques points de l'organisation du *Phrynosoma Harlanii*, II, 192.
Stas, commissaire pour un mémoire de M. Vloebergs, I, 2.
Stassart (le baron de), notice sur Philippe de Maldelghem, II, 427.
Steur, commissaire pour le concours de 1842, I, 104 et 365.

T.

Talbot, H.-F, dessins photographiques, I, 2 et 293.
Thiry, commissaire pour un mémoire de M. Zisinia, II, 482; pour un mémoire de M. Gachard, 598.
Timmermans, mémoire sur les solutions singulières des équations différentielles, I, 192, 430; commissaire pour un mémoire de M. Dandelin, II, 598.
Trioen, arbres gigantesques des environs de Mexico, I, 355.

U.

Universités de la Belgique, I, 293; université de Marbourg, II, 609.

V.

Valz, dernière comète et phénomènes optiques de l'éclipse du 8 juillet, II, 618.
Van Beneden, histoire naturelle des polypes d'eau douce, I, 131, 176; élu membre ordinaire de l'académie, II, 685.

Vandermaelen, commissaire pour un mémoire de M. Gachard, II, 598.
Vandevelden, daguéréotypie, II, 315.
Van Mons, orage du 2 au 3 mars 1842, I, 170; sa mort, II, 301; notice nécrologique, 682.
Van Schoubroeck, sur l'existence d'un fluide moteur de la matière, I, 515.
Van Thielen, linguistique générale, I, 170.
Vaste, aîné, observatoire à Douai, I, 169.
Verhulst, commissaire pour un mémoire de M. Dandelin, II, 598.
Vérone, demande d'échantillons des couches qui environnent la houille en Belgique, I, 2, 355.
Vloebergs, mémoire sur la teinture, I, 2.
Vogt, rubéfaction des eaux, de la neige et des glaces, I, 452.

W.

Walker (de New-York), étoiles filantes périodiques, I, 3.
Weisse, aurore boréale; perturbations magnétiques I, 355; II, 142, 171.
Wesmael, commissaire pour le catalogue des vertébrés de la Belgique, par M. de Selys-Longchamps, I, 28; pour l'histoire naturelle des polypes d'eau douce, par MM. Dumortier et Van Beneden, 131; pour les additions à la faune conchyliologique, par M. Nyst, 294.
Wartmann (Elie), observations météorologiques, I, 289; courants d'induction, 292; induction voltaïque, II, 360.
Walferdin, sur le forage du puits de Grenelle, II, 147.
Wahrendorff (le baron de), pièces de monnaie et bractéates, trouvées en Norwége, II, 482.

Z.

Zantedeschi, expériences sur l'origine de l'électricité voltaïque, I, 170; conducteurs bipolaires et unipolaires, 294 et 431; électricité de la torpille, 515.
Zisinia, mémoire sur l'Égypte, II, 482.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

WASHINGTON
PUBLIC LIBRARY

dese fangi geplukt in wast=
bossen tussen Neuerbergen
Reijgens-burg beren op natgrauw
achtich roots alles uitachtich
van binnen open gebrolen sijnde
is seer wit degh terstent wert
allengskens seer schoon blauw
maer wat lanich geplukt
wert dit blauw couleur wat
ryder te weten als indige
ick geloove datse vergeflick
is alsoo ick schoon scherp
daer naer vernemende niemant
gesproken heb diese oyt gesien
hadt

Fac simile de l'écriture de van Sterbeeck.

BRITISH
NATURAL HISTORY

Russula cyanescens. Kx.

NATURAL HISTORY

ckii. Kx.

Boletus Sterbeeckii. Ks.